Челябинский гуманитарий. 2024. № 3 (68). С. 16–23.
ISSN 1999-5407 (print).
Chelyabinskij Gumanitarij. 2024; 3 (68), 16–23.
ISSN 1999-5407 (print).

Научная статья
УДК 316.77:001.8
DOI 10.47475/1999-5407-2024-68-3-16-23

ВИЗУАЛЬНАЯ РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КРИЗИСОВ В ПУБЛИКАЦИЯХ ДЕЛОВЫХ И МАССОВЫХ СМИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Дмитрий Эдуардович Коноплев
Челябинский государственный университет, Челябинск, Россия,
dmitrijkonoplev@yandex.ru, ORCID 0000-0003-1350-4163

Аннотация. Рассматривается специфика репрезентации темы экономических кризисов в журналистских публикациях, встречающихся в двух типах периодических изданий: в массовых и деловых СМИ. Используя методики графического анализа, объектно-ориентированного анализа и модели многомерного шкалирования, автор доказывает, что визуальный язык в иллюстрации экономической тематики носит вспомогательный характер и служит средством нейтрализации негативного фона, сопровождающего журналистские материалы, посвященные кризисам. Цель исследования – продемонстрировать тождественность наиболее распространенных приемов визуального языка в рамках репрезентации тематики экономических кризисов в деловых и массовых периодических изданиях. В качестве выборки исследования рассматривались 9 360 публикаций на сайтах СМИ, сопровождающихся иллюстрациями, в пяти деловых («Ведомости», «Коммерсантъ», «РБК», «Эксперт», «Forbes») и трех массовых изданиях («Известия», «Комсомольская правда», «Московский комсомолец») за период с 1 января 2023 г. по 1 февраля 2024 г. В статье обосновывается логика использования иллюстраций в экономических материалах СМИ, посвященных кризисам, а также предлагается классификация визуальных образов, присутствующих в соответствующих материалах. Автор отмечает, что деловые средства массовой информации прибегают к использованию деперсонифицированных иллюстраций, формализуя визуальные образы в публикациях. Также для деловых изданий типично применение принципа «локации без деталей», когда в публикациях используются формализованные образы, а вся конкретная информация нивелируется. Указанный принцип также находит широкое применение в массовой периодике, хотя и используется на другом массиве информационных поводов. В заключение статьи отмечается, что разница между деловыми и массовыми СМИ в представлении визуального контента сводится к большему абстрагированию массовых изданий касательно типовых экономических поводов, в то время как деловые издания используют подобное абстрагирование в публикациях менее проблемного толка.

Ключевые слова: визуализация, журналистика, графический анализ, экономическое мышление, экономические публикации.

Для цитирования: Коноплев Д. Э. Визуальная репрезентация экономических кризисов в публикациях деловых и массовых СМИ: сравнительный анализ // Челябинский гуманитарий. 2024. № 3 (68). С. 16–23. doi: 10.47475/1999-5407-2024-68-3-16-23

Original article
VISUAL REPRESENTATION OF ECONOMIC CRISES IN BUSINESS AND MASS MEDIA PUBLICATIONS: COMPARATIVE ANALYSIS

Dmitry E. Konoplev
Chelyabinsk State University, Chelyabinsk, Russia,
dmitrijkonoplev@yandex.ru, ORCID 0000-0003-1350-4163

Abstract. The article traces main features of representing the topic of economic crises in journalistic publications found in two types of periodicals: mass media and business media. By the methods of graphical analysis, object-oriented analysis and multidimensional scaling models, the author proves that visual language in illustrating economic topics is of an auxiliary nature and serves as a means of neutralizing the negative background that accompanies journalistic materials on crises. The purpose of the study is to demonstrate the identity of the most common techniques of visual language in the media within the framework of representing the topics of economic crises in business and mass periodicals. The study sample included 9,360 publications on media websites, accompanied by illustra-

tions, in five business and three mass media sources for the period from January 1, 2023 to February 1, 2024. The article substantiates the logic of image language in economic media materials dedicated to crises, and also proposes a classification of visual images present in the relevant materials. The author points that business media used to spread depersonalized illustrations, formalizing visual images in publications. Also typical for business publications is the use of the "locations without details" principle, when formalized images are used in publications, and all specific information is leveled out. This principle is also widely used in mass periodicals, although it is used on a different array of information occasions. In conclusion, the article notes that the difference between business and mass media in the presentation of visual content comes down to greater abstraction of mass publications regarding typical economic issues, while business publications provide similar abstraction in publications of a less problematic nature.

Key words: visualization, journalism, image analysis, economic thinking, economic publications.

For citation: Konoplev D. E. (2024). Visual representation of economic crises in business and mass media publications: comparative analysis. *Chelyabinskij Gumanitarij*, 3 (68), 16–23. doi: 10.47475/1999-5407-2024-68-3-16-23

Введение

Проблема визуальной репрезентации экономической тематики в СМИ является одной из наиболее важных как для практикующих журналистов, так и в рамках научного дискурса, для которого стало привычным делать акцент на рассмотрении технологий визуализации данных и сопутствующих им информационных стратегий. Данный подход представлен, например, в исследованиях К. Лопезосы, М. Переса-Монторо и Х. Гуаллара (Lopezosa, Pérez-Montoro, and Guallar 2022), работах Х. Кеннеди, К. Мингу, Л. Койвунена-Неми (Kennedy, Weber, and Engebretsen 2020; Mingoo 2019), П. Санчес-Хольгадо и соавторов (Sánchez-Holgado et al. 2023).

В меньшей степени исследователи обращаются к вопросу объективности медиа в визуализации информации. Данная проблематика поднимается в работах П. Мена, Ф. Сталфа и Б. Херави (Mena 2021; Stalph and Heravi 2023), а также в статьях Х. Парвена и Н. Сноукет (Parveen and Showkat 2020), Х. Джиа и С. Сандар (Jia and Sundar 2023). Аксиологический аспект визуализации информации в медиа представлен в работах С. Симаковой, В. Шевченко, Г. Смита и соавторов (Симакова 2017; Шевченко 2014; Smit et al. 2014).

При этом непосредственно методологический аспект, например, описывающий логику графического анализа в медиа, сравнительно редко привлекает внимание исследователей. Из актуальных работ здесь следует назвать материал Г. Коломбо и соавторов, посвященный визуальным моделям графического анализа (Colombo, Bounegru, and Gray 2023), статью П. Годека и соавторов, затрагивающую методологические проблемы графического анализа (Godec et al. 2019), а также исследование Дж. Джу, рассматривающего автоматическую обработку графических данных (Joo 2022). В данном исследовании мы будем учитывать предложенный выше инструментарий, ставя перед собой цель продемонстрировать специфику репрезентации тематики экономических кризисов в деловых и массовых периодических изданиях и общность визуального языка в соответствующих источниках.

Методы и выборка

В качестве основного метода исследования в работе использовался графический анализ (image analytics) с элементами объектно-ориентированного анализа (OBIA), применявшегося для классификации иллюстраций, представляющих тему экономических кризисов в СМИ по основным тематическим и визуально-иллюстративным группам. Для обработки данных графического анализа мы использовали многомерное шкалирование с построением MDS-моделей и кластерный анализ для верификации сгруппированных данных графического анализа. В качестве аналитической платформы применялась программная среда Orange Biolab Si.

Материалом исследования послужили 9 360 публикаций в пяти деловых («Ведомости», «Коммерсантъ», «РБК», «Эксперт», «Forbes») и трех массовых периодических изданиях («Известия», «Комсомольская правда», «Московский комсомолец») за период с 1 января 2023 г. по 1 февраля 2024 г. на тему экономического кризиса. Для анализа отбирались только те материалы, в которых присутствуют иллюстрации (фотографии либо рисунки). Для удобства анализа однотипные иллюстрации объединялись в графические домены по наиболее типичному для каждой группы изображению и обозначались в базе выборки по ключевым словам, отражающим суть описываемого в материале события.

Визуализация кризиса в деловых СМИ: тени и продуктовые тележки

Первое, что обращает на себя внимание в представлении кризисной тематики на уровне иллюстраций, это визуальная деперсонификация проблемы деловыми изданиями. Самый значимый массив текстов об экономических кризисах сопровождается фотографиями стокового типа, тяготеющими к информационной абстракции, в которой не представлены реальные герои материалов, а приводятся только визуальные паттерны: условные или нечитаемые графики с котировками неуказанных акций, сборочные линии неизвестных предприятий, неизвестные люди перед мониторами компьютеров. Фактически у темы кризиса в представлении деловых СМИ на уровне отдельных текстов нет явно считываемой персонификации. Осмысленность такого подхода становится очевидной, если выделить из общего блока подобных иллю-

страций неконкретного свойства тематический домен, который можно условно обозначить как «люди-призраки» и охарактеризовать как массив изображений, на которых виден только неосвещенный силуэт или тень героев, либо они сняты со спины, либо кадр построен любым другим образом, не предусматривающим идентификацию присутствующих персонажей (рисунок 1).

Рис. 1. Люди-призраки, иллюстрирующие материалы, посвященные экономическому кризису. В данном случае фотографии представляют кризис на рынке труда (справа и внизу) и экономические трудности на рынке грузоперевозок (слева вверху)

Вероятно, такой тип визуализации позволяет авторам выключать иллюстративный элемент публикаций, нивелируя его до уровня простой формальности. Подобный механизм может служить как задачам упрощения визуализации экономических новостей на кризисную тематику, когда у медиа нет подходящих фотографий, так и выступать средством снижения остроты рассматриваемых проблем, поскольку визуальный компонент в абстрактном виде фактически не несет никакой полезной информации. Удивительным образом этот подход используется и при подаче потребительских новостей, будь то подорожание продуктов питания, рост акцизов на алкоголь или ослабление курса рубля. Здесь также доминируют абстрактные фотографии, на которых мы не видим ни ценников в магазинах, ни курсов на табло обменных пунктов, хотя в самих журналистских текстах такая информация присутствует. Типичным для деловых изданий оказалось использование принципа, который можно обозначить как «локация без деталей», когда читатель может понять по фотографии место съемки (например, увидев торговый зал магазина или вход в обменный пункт), но не может распознать цены и курсы (рисунок 2).

Рис. 2. Иллюстрации, выстроенные по принципу «локации без деталей»: авторы предлагают читателю только формализованные образы (в данном случае обменного пункта, торгового центра и продуктового магазина), из которых убрана вся конкретная информация (курсы и цены)

Полагаем, что такое очевидное ослабление визуального аспекта подачи информации по кризисной тематике следует воспринимать как опосредованный инструмент снижения остроты рассматриваемых авторами проблем, поскольку читатель, увидев подобные иллюстрации, воспринимает информацию не на эмоциональном уровне через яркий визуальный образ (например, через ценник с шокирующе высокой ценой), а только через формализованный текст, в котором, например, автор сухо излагает официальную инфляционную статистику, к которой иллюстрации не добавляют никакого нового знания.

Но есть ли в деловых СМИ публикации, посвященные экономическим кризисам, в которых используются максимально конкретные иллюстрации? Да, если речь идет о заявлениях официальных лиц, которых периодические издания представляют с помощью портретных фотографий. В нашей выборке таких героев трое: глава Центробанка Эльвира Набиуллина, министр экономического развития Максим Орешкин и первый зампред Правительства РФ Андрей Белоусов. Когда указанные официальные лица делают заявления на экономическую тематику, соответствующие материалы в большинстве случаев иллюстрируются не абстрактными стоковыми картинками, а фотографиями указанных чиновников. При этом такого визуального внимания заслуживают далеко не все публичные спикеры, делающие экономические заявления. Например, материалы с цитатами из выступлений главы Сбербанка Германа Грефа только в четверти публикаций содержат портрет героя, в остальных случаях иллюстрации либо нет вовсе, либо используется нейтральная фотография на банковскую тематику.

Если свести все иллюстрации, представленные в нашей выборке по деловым изданиям, в общие тематические блоки, то мы получим 36 основных смысловых групп, описывающих тему кризисов, по специфике совместного употребления тяготеющих к девяти ключевым смысловым доменам. К ним относятся: инвестиции, цены на продукты, кредиты (в том числе закредитованность населения), проблемы с кадрами, кризисные явления на фондовом рынке, проблемы на рынке недвижимости, экономические сложности в промышленности, проблемы туризма, а также материалы, объединенные вокруг экспертных оценок официальных лиц (например, в жанре интервью или расширенного комментария) (рис. 3).

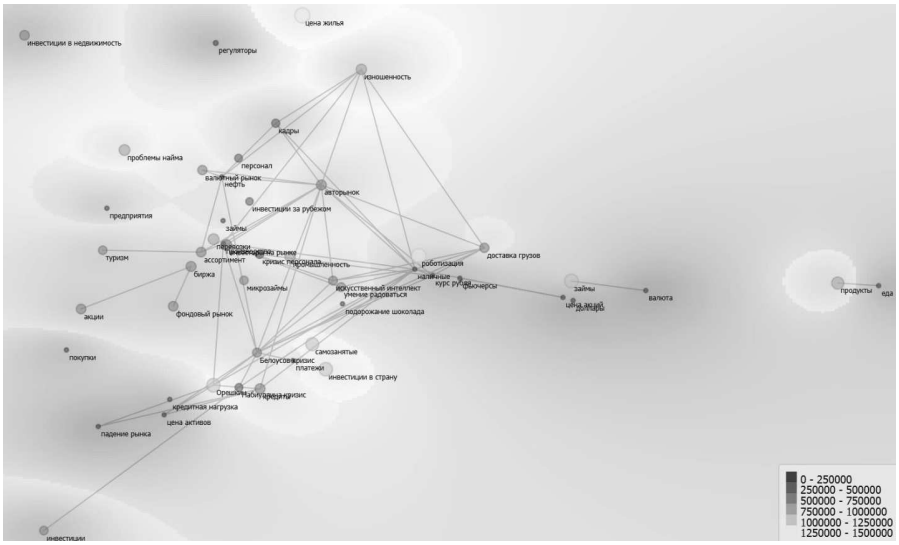

Рис. 3. Общая MDS-модель иллюстраций основных тематических блоков, представляющих тематику кризисов в деловых СМИ

За исключением публикаций, в центре внимания которых заявления официальных лиц и соответствующие им фотопортреты в качестве иллюстраций, анализ выборки показывает, что деловые СМИ, рассказывая о кризисах, визуализируют свои материалы максимально нейтральным образом, предпочитая минимально детализированные фотографии стокового типа, даже если обращаются к предельно конкретным проблемам. Тем самым авторы подчеркивают второстепенность визуальной составляющей в репрезентации кризисной тематики. Чтобы понять, насколько универсальным является вышеупомянутый подход, обратимся к данным по массовым изданиям и специфике представления темы кризисов в них.

Визуализация кризисов в массовых изданиях: яйца, бананы и доллары

Ключевое отличие репрезентации кризисной тематики в массовых изданиях от подхода деловых СМИ заключается не в визуальной составляющей как таковой, а в представлении самих инфоповодов. Массовые издания уделяют заметно больше внимания проблеме потребительской инфляции, которая для аудитории этих изданий служит одним из главных индикаторов кризиса. Но как представлена эта инфляция на уровне иллюстраций? Как показывает проведенный нами анализ, точно так же, как и в деловых изданиях: за счет деперсонификации поднимаемых проблем и использования в оформлении локаций без деталей. Тут наиболее показательны две ключевые темы, фигурировавшие зимой 2023/2024 года в массовых изданиях как события кризисного ряда: подорожание куриных яиц и бананов. И в первом, и во втором случае СМИ, иллюстрируя соответствующие публикации, предпочитали использовать в качестве фотографий изображения продуктов питания и потребительских товаров крупным планом без цен. Для данных фотографий характерен максимальный уровень обобщения: из них не ясна не только стоимость

подорожавших товаров, но и в каком магазине была сделана та или иная фотография (рисунок 4).

Рис. 4. Визуализация роста цен в массовых изданиях: подорожание бананов (слева вверху), яиц (справа вверху и внизу) и автомобилей (слева внизу). Используется тот же принцип, что и в деловых СМИ: товар крупным планом без цен

Примечательно, что данный подход распространяется и на непродовольственные товары, например, на автомобили, о подорожании которых массовая пресса также активно писала в рассматриваемый период. С одной стороны, такой подход можно воспринимать как механизм экономии усилий авторов текстов – однажды сфотографированный лоток с бананами без ценника и деталей, идентифицирующих магазин, можно затем использовать на протяжение неограниченного времени, не прибегая вновь к услугам фотографа, но, с другой стороны, данная модель репрезентации кризисной тематики, как и в случае с деловыми СМИ, снижает остроту поднимаемых проблем, делая их визуальный аспект максимально абстрактным. То есть, видя лоток с бананами или полку с упаковками яиц, где не указана цена, читатель может судить о том, что материал посвящен подорожанию продуктов только по тексту, что означает, что визуальный аспект публикации носит формальный характер.

Более удивительным в этом ряду выглядит второй тематический домен, отвечающий в массовых изданиях за репрезентацию кризисной тематики: материалы, посвященные ослаблению курса рубля. На уровне иллюстраций данная тема также подается в максимально отвлеченном виде: без фотографий обменных пунктов и табло с актуальными курсами, что для нашей выборки уже вполне привычно и не вызывает удивления. Однако необычно то, что в сопровождающих данные публикации иллюстрациях изображение рубля используется в меньшей степени, нежели иностранные валюты (в рамках одной фотографии), либо не используется вообще (рисунок 5).

Рис. 5. Иллюстрации к материалам, посвященным изменению курса рубля. На части фотографий присутствует только иностранная валюта, отсылая к цитате главы Центробанка, что «это не рубль слабеет, а доллар и евро дорожают»

То есть если мы вновь представим, что читатель в первые секунды знакомства с источником судит о содержании текста по иллюстрирующей его фотографии и не видит сам текст, то он может предположить,

что текст посвящен иностранным валютам, а не рублю, хотя, очевидно, материалы, рассчитанные на отечественную аудиторию в качестве инфоповода, отражающего кризисные явления, имеют именно ослабление рубля, а не ситуацию на валютном рынке касательно доллара и евро как таковых.

В целом же тематических доменов, связанных с кризисной проблематикой и имеющих визуальное воплощение, в массовых изданиях меньше, чем в деловых СМИ. Всего мы выделили пять таких тематических групп: продуктовая инфляция, проблема с доступностью иностранных товаров и услуг, ослабление рубля и связанные с этим экономические проблемы, проблемы сохранения накоплений в текущих экономических условиях, а также материалы, посвященные экспертным оценкам официальных лиц, почти тождественные данному тематическому блоку в деловых изданиях (рисунок 6).

Рис. 6. Общая MDS-модель иллюстраций основных тематических блоков, представляющих тематику кризисов в массовых СМИ

В конечном итоге массовые издания представляют кризисную тематику в ее визуальном аспекте схожим с деловыми изданиями образом, делая необходимый акцент на общественно значимых для широкой аудитории проблемах, таких как подорожание товаров и услуг.

Выводы: репрезентация экономических кризисов в деловых и массовых изданиях

Рассмотренная специфика визуальной репрезентации кризисной тематики и в деловых, и в массовых изданиях приводит нас к выводу о том, что иллюстративный аспект для них по большей части вторичен. СМИ, рассказывая о кризисных явлениях, не используют визуальные образы для подчеркивания конкретных аспектов экономических проблем, не стремятся вкладывать в свои материалы экспрессивный контекст с помощью иллюстраций, имея склонность к типовому использованию стоковых фотографий или близких к ним изображений. Текст и иллюстрация к тексту в рассмотренных нами материалах фактически находятся в отношениях формальной координации, когда фотография в целом соответствует содержанию материала, но не привносит в него никакого нового знания. И деловые и массовые издания склонны использовать максимально обобщенные иллюстрации без необходимой детализации (точных локаций, цен, валютных курсов и иных визуальных образов, имеющих очевидный негативный контекст, поскольку речь идет об экономических кризисах). Другими словами, цель визуализации таких материалов – сознательная или несознательная – использовать эмоционально нейтральные иллюстрации, даже если текст несет в себе определенную экспрессивность по отношению к рассматриваемому кризисному явлению.

При этом ключевым отличием в визуальной репрезентации темы кризисов между деловыми и массовыми СМИ является наиболее выраженная отвлеченность визуальных образов в последних. Если для деловых СМИ абстрактные стоковые фотографии могут быть зачастую оправданы спецификой самой темы (например, показывая людей за компьютерами в качестве иллюстрации работы фондовой биржи), то для массовых изданий, чаще обращающих внимание на бытовые и общественно значимые проблемы, такая отвлеченность не может быть объяснена содержательной стороной публикаций. Очевидным образом, логично иллюстрировать подорожание бананов лотком с ценником на бананы, а не просто связкой бананов в руке, как и ослабление рубля эффектнее представлять через иллюстрацию с курсами на табло в обменном пункте, а не с помощью долларовых купюр, разложенных на столе или свернутых трубочкой.

Если же СМИ осознанно прибегают к использованию формализованных образов, это означает, что эти периодические издания применяют иллюстрации лишь как инструмент нейтрализации или сглаживания

негативного контекста, присутствующего в материалах, посвященных кризисным явлениям. В таком случае главный сценарный принцип взаимодействия с аудиторией, известный как: show, don't tell (показывай, а не рассказывай), приобретает обратное значение: tell, don't show (рассказывай, но не показывай). В таком виде непосредственного влияния на аргументацию автора он, разумеется, не оказывает, но эмоциональную составляющую, которая могла быть донесена до читателя с помощью иллюстраций, минимизирует до типовых допустимых нейтральных образов.

Список источников

Симакова С. И. Визуализация в СМИ: вынужденная необходимость или объективная реальность? // Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология. 2017. №1. С. 135–139.

Шевченко В. Э. Визуальный контент как тенденция современной журналистики // Медиаскоп. 2014. №4. URL: http://www.mediascope.ru/1654

Colombo G., Bounegru L., Gray J. Visual Models for Social Media Image Analysis: Groupings, Engagement, Trends, and Rankings // International Journal of Communication. 2023. Vol. 17. P. 1956–1983.

Godec P., Pancur M., Ilenic N. Democratized image analytics by visual programming through integration of deep models and small-scale machine learning // Nature Communication. 2019. №10 (1). DOI: https://doi.org/10.1038/s41467-019-12397-x

Jia H., Sundar S. Vivid and Engaging: Effects of Interactive Data Visualization on Perceptions and Attitudes about Social Issues // Digital Journalism. 2023. DOI: https://doi.org/10.1080/21670811.2023.2250815

Joo J. Image as Data: Automated Content Analysis for Visual Presentations of Political Actors and Events // Computational Communication Research. 2022. Vol. 4 (1). P. 11–67.

Kennedy H., Weber W., Engebretsen, M. Data visualization and transparency in the news // Data Visualization in Society. Amsterdam University Press, 2020. P. 169–185.

Koivunen-Niemi L., Masoodian M. Visualizing narrative patterns in online news media // Multimedia Tools and Applications. 2019. Vol. 79. P. 919–946.

Lopezosa C., Pérez-Montoro M., Guallar J. Data Visualization in the News Media: Trends and Challenges // Technology, Business, Innovation, and Entrepreneurship in Industry 4.0. Springer, 2022. P. 315–334.

Mena P. Reducing misperceptions through news stories with data visualization: The role of readers' prior knowledge and prior beliefs // Journalism. 2021. Vol. 24 (4). DOI: https://doi.org/10.1177/14648849211028762

Mingoo K. Case Study on Interactive Data Visualization in News Media // International Journal of Asia Digital Art & Design. 2019. №1. P. 1–16.

Parveen H., Showkat N. Visual Framing and News Media: An Analysis of Contemporary Research // Advance. 2020. DOI: https://doi.org/10.31124/advance.9199931.v1

Sánchez-Holgado P., Arcila-Calderón C., Frías-Vázquez M. The effect of interest and attitude on public comprehension of news with data visualization // Visual Communication. 2023. Vol. 8. DOI: https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1064184

Smit G., Haan Y., Buijs D. Visualizing News // Digital Journalism. 2014. №2 (3). P. 344–354.

Stalph F., Heravi B. Exploring Data Visualisations: An Analytical Framework Based on Dimensional Components of Data Artefacts in Journalism // Digital Journalism. 2023. Vol. 11 (9). P. 1641–1663.

References

Simakova, S. I. (2017). Vizualizaciya v SMI: vynuzhdennaya neobhodimost' ili ob"ektivnaya real'nost'? [Visualization in the media: forced necessity or objective reality?]. Vestnik Samarskogo universiteta. Istoriya, pedagogika, filologiya. [Bulletin of Samara University. History, pedagogy, philology.], №1, pp. 135–139 (in Russ.).

Shevchenko, V. E. (2014). Vizual'nyj kontent kak tendenciya sovremennoj zhurnalistiki [Visual content as a trend in modern journalism]. Mediaskop. [Mediascope], №4, URL: http://www.mediascope.ru/1654 (in Russ.).

Colombo G., Bounegru L., Gray J. (2023). Visual Models for Social Media Image Analysis: Groupings, Engagement, Trends, and Rankings // International Journal of Communication. 2023. Vol. 17, pp. 1956–1983.

Godec P., Pancur M., Ilenic N. (2019). Democratized image analytics by visual programming through integration of deep models and small-scale machine learning // Nature Communication. 10(1). DOI: https://doi.org/10.1038/s41467-019-12397-x

Jia H., Sundar S. (2023). Vivid and Engaging: Effects of Interactive Data Visualization on Perceptions and Attitudes about Social Issues // Digital Journalism. DOI: https://doi.org/10.1080/21670811.2023.2250815

Joo J. (2022). Image as Data: Automated Content Analysis for Visual Presentations of Political Actors and Events // Computational Communication Research. 2022. Vol. 4 (1), pp. 11–67.

Kennedy H., Weber W., Engebretsen, M. (2020). Data visualization and transparency in the news // Data Visualization in Society. Amsterdam University Press, pp. 169–185.

Koivunen-Niemi L., Masoodian M. (2019). Visualizing narrative patterns in online news media // Multimedia Tools and Applications. Vol. 79, pp. 919–946.

Lopezosa C., Pérez-Montoro M., Guallar J. (2022). Data Visualization in the News Media: Trends and Challenges // Technology, Business, Innovation, and Entrepreneurship in Industry 4.0. Springer, pp. 315–334.

Mena P. (2021). Reducing misperceptions through news stories with data visualization: The role of readers' prior knowledge and prior beliefs // Journalism. Vol. 24 (4). DOI: https://doi.org/10.1177/14648849211028762

Mingoo K. (2019). Case Study on Interactive Data Visualization in News Media // International Journal of Asia Digital Art & Design. Vol. 1, pp. 1–16.

Parveen H., Showkat N. (2020). Visual Framing and News Media: An Analysis of Contemporary Research // Advance. DOI: https://doi.org/10.31124/advance.9199931.v1

Sánchez-Holgado P., Arcila-Calderón C., Frías-Vázquez M. (2023). The effect of interest and attitude on public comprehension of news with data visualization // Visual Communication. Vol. 8. DOI: https://doi.org/10.3389/fcomm.2023.1064184

Smit G., Haan Y., Buijs D. (2014). Visualizing News // Digital Journalism. 2(3), pp. 344–354.

Stalph F., Heravi B. (2023). Exploring Data Visualisations: An Analytical Framework Based on Dimensional Components of Data Artefacts in Journalism // Digital Journalism. Vol. 11 (9), pp. 1641–1663.

Информация об авторе

Д. Э. Коноплев – доктор филологических наук, доцент, доцент кафедры медиапроизводства.

Information about the author

D. E. Konoplev – Doctor of Philological Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Media Production.

Статья поступила в редакцию 13.03.2024; одобрена после рецензирования 03.06.2024;
принята к публикации 05.08.2024.
The article was submitted 13.03.2024; approved after reviewing 03.06.2024;
accepted for publication 05.08.2024.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
The author declares no conflicts of interests.