

УДК 74.01/.09

DOI <https://doi.org/10.24919/2308-4863/68-1-9>

Олена ВАСИЛЬЄВА,

orcid.org/0000-0002-9275-0591

кандидат технічних наук,

доцент кафедри мультимедійного дизайну

Київського національного університету технологій та дизайну

(Київ, Україна) *vasileva.os@knuutd.edu.ua*

Олена СЛІТЮК,

orcid.org/0000-0001-9058-9979

кандидат технічних наук,

доцент кафедри мультимедійного дизайну

Київського національного університету технологій та дизайну

(Київ, Україна) *elena1200elena@gmail.com*

Олександр ВАСИЛЬЄВ,

orcid.org/0000-0003-1255-3756

асистент кафедри мультимедійного дизайну

Київського національного університету технологій та дизайну

(Київ, Україна) *aleksandr.vasylievs@gmail.com*

ВИЗНАЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ ПРОЕКТУВАННЯ АНІМОВАНОЇ ІНФОГРАФІКИ ЯК НАПРЯМКУ МУЛЬТИМЕДІЙНОГО ДИЗАЙНУ

У статті розглядаються проблеми, пов'язані зі сучасним інформаційним дизайном та анімованою інфографікою як напрямом мультимедійного дизайну. Досліджено основні аспекти motion-дизайну та його застосування в різних сферах. Основний акцент робиться на анімовану інфографіку як найбільш актуальному та ефективному засобі подання інформації. Детально розглянуто основні напрямки motion-дизайну та його сфери застосування. Досліджено переваги motion-дизайну порівняно з іншими видами відеопродукції в мультимедійній галузі, включаючи його універсальність, здатність до широкого охоплення аудиторії, інформативність та здатність привертати увагу глядачів.

Анімована інфографіка визначена як найбільш актуальний та популярний спосіб представлення інформації в різних сферах інформаційного та мультимедійного дизайну. Розглянуто основні переваги анімованої інфографіки, включаючи її здатність передавати інформацію в більш доступному форматі порівняно з текстом і здатність зрозуміло комунікувати з глядачами за допомогою символів та знаків, які зрозумілі різномовним аудиторіям у різних країнах.

В роботі визначені різні типи інфографіки за графічною структурою та методами подання інформації. Досліджено сприйняття аудиторією інформації, що визначають ефективність візуальної інформації. Розглянуті основні складові інфографічних роликів, що дозволяють ефективно інформувати та вражати глядачів. Визначено, що анімована інфографіка в мультимедійному та інформаційному дизайні виявляється надзвичайно потужним засобом візуалізації та комунікації інформації. Показано, що анімована інфографіка поєднує в собі інтерактивність, ефективність та творчий потенціал, який дозволяє створювати багатоцільові та вражаючі візуальні роботи. З ростом доступності технологій і зростанням інтересу до відео-контенту анімована інфографіка продовжує займати важливу позицію в сучасному мультимедійному дизайні, допомагаючи передавати складну інформацію більш зрозуміло та захоплююче.

Ключові слова: мультимедійний дизайн, motion-дизайн, інфографіка, анімована інфографіка, реклама, споживач, інформація, аудиторія, глядач, символи, візуальне сприйняття.

Olena VASYLIEVA,*orcid.org/0000-0002-9275-0591**Ph.D. in Technology,**Associate Professor at the Department of Multimedia Design**Kyiv National University of Technologies and Design**(Kyiv, Ukraine) vasileva.os@knu.edu.ua***Olena SLITYUK,***orcid.org/0000-0001-9058-9979**Ph.D. in Technology,**Associate Professor at the Department of Multimedia Design**Kyiv National University of Technologies and Design**(Kyiv, Ukraine) elena1200elena@gmail.com***Oleksandr VASYLIEV,***orcid.org/0000-0003-1255-3756**Postgraduate student at the Department of Ergonomics and Design**Kyiv National University of Technology and Design**(Kyiv, Ukraine) aleksandr.vasylievs@gmail.com*

DETERMINING THE FEATURES OF DESIGNING ANIMATED INFOGRAPHICS AS A DIRECTION OF MULTIMEDIA DESIGN

The article examines the problems associated with modern information design and animated infographics as a direction of multimedia design. The main aspects of motion design and its application in various fields have been studied. The main emphasis is on animated infographics as the most relevant and effective means of presenting information. The main directions of motion-design and its areas of application are considered in detail. The advantages of motion design compared to other types of video production in the multimedia industry are explored, including its versatility, ability to reach a wide audience, informativeness and ability to attract the attention of viewers.

Animated infographics are defined as the most relevant and popular way of presenting information in various fields of information and multimedia design. The main advantages of animated infographics are discussed, including their ability to convey information in a more accessible format compared to text and their ability to communicate clearly with viewers using symbols and signs that are understandable to multilingual audiences in different countries.

The work defines different types of infographics based on graphic structure and information presentation methods. The types of sensory systems of information perception by the audience, which determine the effectiveness of visual information, have been studied. The main components of infographic videos that allow you to effectively inform and impress viewers are considered. It has been determined that animated infographics in multimedia and information design are extremely powerful means of visualization and communication of information. Animated infographics are shown to combine interactivity, efficiency and creativity to create multi-purpose and impressive visual works. With the growing availability of technology and the growing interest in video content, animated infographics continue to occupy an important position in modern multimedia design, helping to convey complex information in a more understandable and engaging way.

Key words: *multimedia design, motion design, infographics, animated infographics, advertising, consumer, information, audience, viewer, symbols, visual perception.*

Постановка проблеми. У сучасному світі анімована інфографіка є одним з видів подання інформації глядачеві. Анімовану інфографіку можна розглядати як один з видів сучасного інформаційного дизайну та одночасно як продукт motion-дизайн, що є напрямом мультимедійного дизайну. Основним завданням сучасної анімованої інфографіки є візуальне точне та зрозуміле представлення потрібної інформації глядачеві. У процесі розробки анімованої інфографіки інформація подається за допомогою анімації графічних зображень та елементів, що може краще сприйматись глядачем, ані ж ста-

тичне зображення або текст. Інтернет, медіа і реклама, телебачення, кіно, додатки, відеоігри – основні сфери застосування продуктів анімованої інфографіки. Визначення основних інфографічних складових, що дають змогу як найкраще сприймати та запам'ятовувати певну інформацію глядачем, є важливим питанням, що поліпшить якість подання інформації у різних продуктах мультимедійного дизайну.

Аналіз досліджень. Питання дизайн проектування анімованої інфографіки на сьогодні є актуальним та досліджуваним науковцями різних напрямків. Дана проблематика та питання подачі

інформації засобами анімованої інфографіки розглядають не лише вченими у сфері дизайну, але й педагогіки, медицини тощо, для яких питання проектування подання інформації за допомогою анімації графічних зображень також є актуальним. Питання проектування інфографіки та анімованої інфографіки розглядалися у роботі (Althibyani H. A., 2022). Автор проводить дослідження впливу на сприйняття інформації глядачами анімованої та статичної інфографіки. Результати досліджень показали переваги анімованої інфографіки, яка краще запам'ятовується, у порівнянні зі статичною.

Питаннями визначення проектно-художнього інструментарію та його складових в motion-дизайні вирішувались в дослідженнях М. В. Мурашко (Мурашко, 2015). Проблеми застосування інформаційних технологій розглядав в своїх роботах М. Близнюк (Близнюк, 2002). У вивченні питань, що пов'язані з проблемами мультимедіа, можна виділити роботи М. Маклюєна (McLuhan, 1964). Також слід зазначити, що важливими для даної теми є дослідженнями з теорії дизайну, оскільки композиція, графіка й типографіка є основою для створення інфографічного ролику.

Мета статті. Метою статті є визначення особливостей сприйняття інформації глядачем та визначення структури подачі анімованої інфографіки. Передбачається, що вирішення цього завдання сприятиме поліпшенню способів представлення інформації у сучасних мультимедійних проєктах та продуктах інформаційного дизайну.

Виклад основного матеріалу. Відомо, що анімація та анімаційна графіка може використовувати декілька каналів сприйняття інформації. Анімована інфографіка передає інформацію через графіку, звук і рух. Це забезпечує не тільки пряме буквальне сприйняття інформації, але й сприймання інформації за допомогою асоціацій. Motion-графіки дає змогу передачі інформацію і абстрактні ідеї через динамічну графіку, аудіо, графічний дизайн і різні методи анімації. Основними сферами застосування motion-дизайну є телебачення, кіноіндустрія, індустрія розваг, маркетинг, медіа, бізнес, освіта.

Серед основних переваг застосування motion-дизайну в сучасних медіа слід визначити перш за все *універсальність* – продукти motion-дизайну використовуються для різноманітних проєктів таких як: рекламне відео, корпоративна презентація, tutorіали, оформлення вебінарів, відео-арт, застосовуються на мобільних пристроях, тощо. Широке охоплення аудиторії – ще одна з переваг застосування motion-дизайну, що забезпечує

можливість розміщення створеного продукту як на телебаченні, так і на веб-сайті, в групах соцмереж, на відео-порталах, та дозволяє донести його до широкого кола глядачів. Ще однією перевагою motion-графіки є інформативність, яка дозволяє розповісти складні речі простою і зрозумілою візуальною мовою. Також слід визначити, таке явище продуктів motion-дизайну, як привертання уваги. Анімація, відео і в цілому динаміка руху картини привертають увагу набагато ефективніше, оскільки природою людини закладено реагування на рух.

Анімована інфографіка сьогодні є одним з напрямків motion-дизайну, що також може розглядатись як напрям інформаційного дизайну. Це спосіб презентації інформації, результатів досліджень, статистики тощо. Інфографіка може використовуватись у багатьох областях людської діяльності, і в першу чергу у сфері бізнесу, в рекламі та освітньому процесі (McLuhan M, 1964). Інфографіка більш приваблива, ніж матеріал, який поданий в текстовому вигляді. Це легко пояснити тим фактом, що близько 90% всієї інформації, яка надходить в мозок, є візуальною (Jenett D., 2014). Окрім того загальновідомо, що саме візуальна інформація сприймається найшвидше. Тому не дивно, що підсвідомо людина більш схильна до сприйняття саме такої подачі інформації.

Аналізуючі дану інформацію, можна зробити висновки, що анімована інфографіка є одним з актуальних та сучасних напрямків motion-дизайну. Розвиток сучасних цифрових пристроїв і відповідно технологій мультимедіа стають все більш популярними, як і анімовані зображення. Анімована інфографіка сьогодні повністю відповідає цим сучасним тенденціям та використовує для цього не тільки реалістичні зображення, а й візуалізації знаків та символів, які можна зрозуміти на асоціативно-підсвідомому рівні не використовуючи мову, що робить анімовану інфографіку інтернаціональним продуктом у світі.

Основне призначення інфографіки – покращення процесу сприйняття інформації, її пояснення за допомогою графічних об'єктів, а також трансляції інформації в більш зручному вигляді в порівнянні з текстовим еквівалентом. Найкращого ефекту інфографіка досягає тільки в тому випадку, якщо розташування всіх її елементів має композиційне обґрунтування. Якість і дієвість графічного подання оцінюються багатьма критеріями: співвідношенням тексту і графіки, точністю і новизною інформації, цілеспрямованістю і структурною єдністю всіх елементів. Опрацювання цих складових робить інформацію



а

б



в

Рис. 1. Основні прийоми подання інфографіки: а) інфографіка-довідник; б) інфографіка-конструктор; в) інфографіка-порівняння

простіше для сприйняття і забезпечення можливості її донесення до більш широкої аудиторії. Прийоми, які використовуються для створення інфографічних візуалізацій, можна класифікувати за інформаційним посилом. Залежно від природи інформації, яку належить передати графічно, можна умовно виділити наступні графічні прийоми: «порівняння» (рис. 1, а) «конструктор» (рис. 1, б), «довідник» (рис. 1, в).

При розробці будь-яких продуктів motion-дизайну у напрямку анімованої інфографіки слід

розуміти, що одна з основних задач є розробка асоціативного подання інформації, що може краще запам'ятовуватись. При виконанні даної задачі дизайнер ставить собі завдання одночасно розробити оригінальну, естетичну авторську графіку, що також повинна добре запам'ятовуватись. Проведений аналіз сучасних інфографічних роликів показав, що у їх дизайні найчастіше використовуються прості для сприйняття знаки та символи, що зрозумілі глядачеві незалежно від його геокультурного походження.

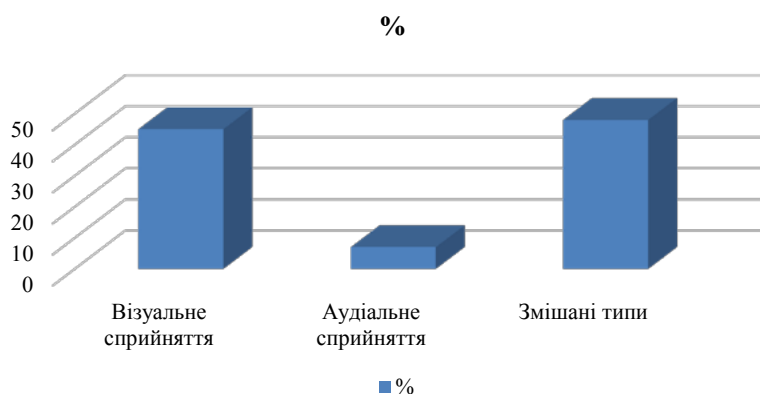


Рис. 2. Результати дослідження типів сприйняття інформації глядачем

Для розуміння способу подання інформації для найкращого сприйняття глядачем, було проведено дослідження. Визначено співвідношення типів сприйняття серед потенційних глядачів інфографічних роликів (рис. 2). Дослідження проводилось серед глядачів молодшого та середнього віку. Вибірка складалась з 140 опитуваних яким на один та той же проміжок часу давали переглядати різноманітні інфографічні ролики, відео, статичні зображення, що могли бути з аудіо

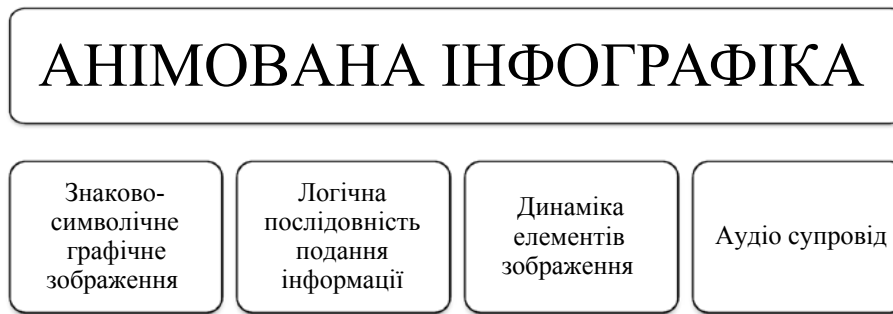


Рис. 3. Складові інфографічного ролику

супроводом або без нього. Результати проведеного дослідження показали, що кількість людей сприймаючих переважно візуальну інформацію складає 45%, краще сприймають та запам'ятовують аудіо інформацію 7%, змішаний тип сприйняття аудіо та візуальної інформації складає 48%. Аналізуючи отримані дані можна зробити висновки, що найкраще сприйняття інформації буде при розробці дизайну анімованої інфографіки з аудіо супроводом з коментарями до неї.

Аналіз літературних джерел та результати проведених досліджень, що викладені вище, дозволили виокремити складові анімованої інфографіки, що представлені у вигляді схеми на рис. 3. Слід визначити наступні складові: знаково-символічне графічне зображення, логічна послідовність подання інформації, динаміка графічних елементів (анімація) та аудіо супровід, що в принципі може розглядатись як доповнення.

Знаково-символічна графіка зображень – це саме візуально графічна частина виконання інфографіки. Зображення в інфографіці часто мають символічний та асоціативний характер. Послідовне розкриття інформації можна розглядати як управління комплексною інформацією, що лінійно та послідовно розкриває сутність ролику та доносить потрібну інформацію до глядача. Інформація має бути подана з логічною послідовністю, всі сцени повинні бути логічно пов'язані, що робить подану інформацію більш сприйнятливою та запам'ятовуваною. Відео ряд анімованої інфографіки найчастіше поділений на інформаційні блоки, що дає змогу послідовно подавати інформацію глядачеві, утримуючи

його увагу (Dringenberg R. Ludwig A., Stöffler A., Pulch H., 2014). Аналіз сприйняття інфографічних роликів глядачами показав, що важливою їх перевагою є рух. Тобто, окрім візуальної графічної подачі, логічної послідовності зміни зображень, саме рухома графіка робить анімовану інфографіку більш ефективною. Певна динамічність руху графічних елементів інфографічної «картинки» робить їх більш виразними, виокремлюючи їх. Проведені дослідження показали, що анімована графіка сприймалась глядачем краще, а аналіз порівняння сприйняття глядачами анімованих та статичних типографічних композицій показав, що анімований текст запам'ятовувався на 14% більше, ніж подібний статичний.

Висновки. На основі проведеного дослідження було встановлено, що анімована інфографіка є актуальним трендом у сучасних засобах комунікації і використовується в різних мультимедіа. Було визначено, що існують три основних типи інфографічного дизайну, які розрізняються за структурою представлення інформації: «інфографіка-довідник», «інфографіка-конструктор» і «інфографіка-порівняння». Під час дослідження були виділені ключові компоненти, які мають особливе значення при створенні інфографічного дизайну. Серед них варто відзначити знаково-символічне відображення, послідовність логічного подання інформації, динаміку елементів зображення і використання звукового супроводу. За результатами дослідження визначено, що візуальна форма подачі інформації краще сприймається та запам'ятовується аніж звукова, однак ступінь сприйняття візуальної інформації з аудіо супроводом вища.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Близнюк М. Інформаційні технології в мистецтві та дизайні: освітній аспект. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв* : зб. наук. пр. X. : ХДАДМ, 2002. № 6. С. 58–61.
2. Мурашко М. В. Принципи візуального сприйняття інформації в дизайні рекламного ролику. *Аркадія. Мистецтвознавчий та культурологічний журнал*. Одеса, 2015. № 4(45). С. 46–57.
3. Althibyani H. A. The Impact of the Two Infographics Types in Terms of Presentation on Developing the Cognitive and Performance Aspects of Digital Graphics Design Skills and Motivation Towards them among Students of Educational Tech-

nology at The University of Jeddah. *Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences*. 2022. № 76. P. 132–155. <https://doi.org/10.33193/JALHSS.76.2022.641>

4. Jenett D. *Motion Design: Darstellung aktueller Projekte*. 2014. 150 p. ISBN 978-3-943061-12-3.

5. McLuhan M. *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York : McGraw Hill, 1964. 396 p. ISBN 0262631598.

6. Dringenberg R. Ludwig A., Stöffler A., Pulch H. *Moving Types – Eine Retrospektive von den Anfängen des Films bis heute*, Ausstellungskatalog Gutenberg-Museum, Mainz 2011. ISBN 978-3-936483-02-4.

REFERENCES

1. Blyzniuk M. (2002). Informatsiini tekhnolohii v mystetstvi ta dyzaini: osvittii aspekt. [Information technology in art and design: an educational aspect]. *Visnyk Kharkivskoi derzhavnoi akademii dyzainu i mystetstv : zb. nauk. pr.* Kh.: KhDADM, №. 6. pp. 58–61. [in Ukrainian].

2. Murashko M. V. (2015). Pryntsypp vizualnoho spryiniattia informatsii v dyzaini reklamnoho rolyku. [Principles of visual perception of information in the design of a commercial]. *Arkadiia. Mystetstvozhnavchyi ta kulturolohichnyi zhurnal.* Odesa. № 4(45). pp. 46–57. [in Ukrainian].

3. Althibyani H. A. (2022). The Impact of the Two Infographics Types in Terms of Presentation on Developing the Cognitive and Performance Aspects of Digital Graphics Design Skills and Motivation Towards them among Students of Educational Technology at The University of Jeddah. *Journal of Arts, Literature, Humanities and Social Sciences*. 2022. № 76. pp. 132-155. <https://doi.org/10.33193/JALHSS.76.2022.641>. [in English].

4. Jenett D. (2014) Exercise project: Presentation of actual projects. [Motion-design: Darstellung aktueller projekte]. Gutenberg nerge. ISBN 3-943061-12-3. [German].

5. McLuhan M. (1964). *Understanding Media: The Extensions of Man*. New York: McGraw Hill, 1964. ISBN 0262631598. [in English].

6. Dringenberg R. Ludwig A., Stoffler A., Pulch H. (2011). *Moving Types – Retrospektive of beginnings of film up to today*, exhibition catalogue Gutenberg-Museum. [Moving Types – A retrospective from the beginnings of film to today, exhibition catalog Gutenberg Museum], Mainz 2011. ISBN 978-3-936483-02-4. [German].