

УДК 76.01:7.037.6"192"  
DOI: 10.31866/2617-7951.3.1.2020.207546

UDC 76.01:7.037.6"192"

**ВПЛИВ БАУГАУЗУ ТА  
КОНСТРУКТИВІЗМУ НА  
ФОРМУВАННЯ МОВИ СУЧАСНОЇ  
ІНФОГРАФІКИ**

**IMPACT OF BAUHAUS  
AND CONSTRUCTIVISM  
ON FORMATION OF MODERN  
INFOGRAPHICS**

**Тетяна Божко,**  
<https://orcid.org/0000-0001-5696-1941>  
кандидат мистецтвознавства,  
доцент,  
Київський національний університет  
культури і мистецтв,  
Київ, Україна  
bozfhko\_to@ukr.net

**Tetiana Bozhko,**  
<https://orcid.org/0000-0001-5696-1941>  
PhD in Art Studies,  
Associate Professor,  
Kyiv National University  
of Culture and Arts,  
Kyiv, Ukraine  
bozfhko\_to@ukr.net

**Анотація**

**Мета дослідження** – відображення взаємозв'язків між мистецькою програмою митців-конструктивістів 20-х рр. XX ст. та засадами формування інфографічних повідомлень; аналіз витоків полістилізму в інфографіці та переосмислення терміну «сучасна графічна мова», введеному авангардистами 1920-х рр. **Методи дослідження.** Використано методи аналітичний і логічний (співставлення фактів і подій, порівняння теоретико-методичних поглядів конструктивістів 1920-х рр). Системний підхід впроваджено щодо вивчення вимог до інфографіки. **Наукова новизна** полягає у тому, що у статті вперше розглянуто інфографіку як соціально-орієнтований різновид графічної продукції і як мистецьку форму, найбільш відповідну до програмних закликів конструктивістів. В статті доведено, що полістилізм в інфографіці є автентичним результатом теоретико-методологічної підготовки студентів у Баугауз та значного поширення фотографічної і комп'ютерної техніки на початку XXI ст. **Висновки.** Саме Баугауз опосередковано вплинув на поєднання суспільних потреб у представленні статистичної інформації і мистецьких поглядів щодо естетики відтворення таких потреб завдяки активному поширенню демократичних у широкому сенсі

**Abstract**

**The aim of the research** is to reflect the correlation between art programme of Constructivist artists in the 20's of XX century and the foundations of formation of infographic messages, the analysis of origins of polystylism in infographics and reinterpretation of the term "modern graphic language", introduced by avant-gardists of the 20's. **Research methods.** Analytical and logical methods (comparison of events and facts, comparison of theoretical and methodological views of Constructivist artists of the 20's), alongside with system approach to examine infographic requirements have been used. **Scientific novelty** lies in the fact that infographics as a socially-oriented variety of graphic products and as the artistic form most relevant to the programmatic calls of Constructivist artists has been carefully studied for the first time ever. The article also proves that polystylism in infographics is an authentic result of theoretical and methodological preparation of students in Bauhaus and considerable spread of photo and computer technologies in the beginning of the XXI century. **Conclusions.** It was Bauhaus that indirectly influenced the combination of public needs in presenting statistical information and artistic views as for the aesthetics of reproduction these needs due to the vast spread of democratic views, in their broad sense, on

слова поглядів на засоби побудови творів авангардного мистецтва в графіці. Похибки у композиційному вирішенні інфографіки і елементах її зображувальної мови, допоки наявні у сучасних зразках, не зменшують значущості теоретичних викладів авангардистів 1920-х рр. та встановлених ними критеріїв функціональності і логічності щодо засобів побудови інфографіки. Натомість, все ще наявні помилки у її представленні в межах поодиноких повідомлень надають підстави стверджувати необхідність подальшої розбудови наукової бази та її поширення у процесі підготовки дизайнерів-графіків.

means of constructing avant-garde works in graphics. Errors in composition in infographics and elements of its descriptive language, still depicted in modern patterns, do not downplay the importance of theoretical presentations of avant-gardists in the 20's of the XX century, and functional criteria and logic nature of means of constructing infographics. Meanwhile, some errors in its presentation in the context of a single message still give reasonable grounds to claim the necessity of further development of the scientific grounds and its spread in the process of preparing future graphic designers.

**Ключові слова:** **Key words:**

конструктивізм, Баугауз, статистична інформація, інфографіка, засоби побудови інфографіки.

constructivism, Bauhaus, statistic information, infographics, means of constructing infographics.

**Вступ** **1**

Сторіччя становлення всесвітньо відомої дизайнерської школи Баугауз супроводжується постійним пошуком питань, пов'язаних з причинами поширення здобутків цього мистецького осередку на різні напрями дизайнерської діяльності.

Досліджуючи Баугауз як феномен німецької художньої культури першої третини XX ст., В. Козловський (Козловский, 2014) слушно зауважує, що в ньому знайшли відображення ідеї авангардистів, конструктивістів та урбаністів початку 1920-х рр. про перетворення світу через мистецтво (с. 86).

Аспекти впливу Баугаузу на сучасний графічний дизайн зазвичай обмежуються визнанням становлення та поширення стильових характеристик модернізму, переважно у формах графічного конструктивізму (побудови композицій з комунікативних елементів на основі простих геометричних форм та обмеженої кількості кольорів). Стиль, сформований у Баугаузі під впливом ідей конструктивізму, з часом отримав назву інтернаціонального та став упізнаваним й поширеним у всьому світі. Але надзвичайна популярність цього закладу і його вплив на творчість значної кількості митців у світі спонукають припустити, що цей вплив не обмежується виключно мистецькими характеристиками продукowanego і рекламованого Баугаузом стилю.

Наявність різноаспектних підходів, пропонованих Баугаузом у різні періоди його діяльності, спонукають до заглибленого вивчення сутності навчання та осмислення рівня впливу

теоретичних викладів педагогів Баугаузу та підготовлених ним студентів на сучасну культуру формування прикладної графіки, однією з форм якої є інфографічні повідомлення.

## Мета дослідження **2**

Мета дослідження полягає у відображенні взаємозв'язків між мистецькою програмою митців-конструктивістів 1920-х рр. та засадами формування інформаційно-комунікативних елементів і композиційних структур інфографіки. В результаті дослідження має бути доведено, що сучасні погляди на забезпечення зручності й ефективності сприйняття змісту інфографіки значною мірою формувались під впливом ідей модернізму і конструктивізму, що набули потужної ідеологічної підтримки та розбудови саме серед викладачів і студентів Баугаузу. Декларована конструктивістами лаконічність зображувальних форм і художньо-образної мови співпала за часом з новими соціально орієнтованими вимірами для промислової графіки, які були активно трансльовані у суспільство саме завдяки Баугаузу. Дослідження також має довести актуальність оголошених конструктивістами вимірів і для інфографіки сьогодення. Окрім того, критичному аналізу піддається саме розуміння терміну «сучасна графічна мова постмодернізму», витоки становлення якої, на думку автора, потребують переосмислення на початку нового сторіччя.

## Методологія та аналіз джерельної бази **3**

**Методологічну основу** дослідження складають сукупність підходів і методів наукового пізнання: аналітичний і логічний (співставлення фактів і подій, порівняння теоретико-методичних поглядів конструктивістів 1920-х рр., як оголошених у маніфесті, так і трансльованих та переосмислених фахівцями Баугаузу). Також впроваджено системний підхід (систематизація поглядів науковців з різних галузей щодо вимог до композиційної організації інфографіки), метод аналогій (порівняння засобів впливу в дизайні інфографіки, декларованих конструктивістами та гештальт психологами).

Досліджуючи взаємовплив Баугаузу і конструктивізму, будемо спиратись на маніфест конструктивістів під редакцією О. Гана (Ган, 1922), видання В. Кандинського (1999), публікації Д. Якимової (2019) та Є. Юкечева (2017), книгу В. Єфімова (Єфімов, 2006) та публікацію В. Козловського (Козловский, 2014). У доведенні зав'язків між інфографікою і мистецькими традиціями Баугаузу основоположними стали ґрунтовні дослідження В. Лаптева (Лаптев, 2012; 2014; 2018), втілені у цілій низці публікацій та книга О. Нейрата (Neurath, 1936) під назвою «Міжнародна зображувальна мова» (International picture Language), що вийшла друком у Лондоні у 1936 році. Ця праця пропонувала двохтисячний «словник» візуальних символів та містила

правила їхнього представлення у вигляді спеціалізованої «граматики».

Вплив конструктивізму на формування мови зображувальної статистики стверджується у публікаціях F. Stadler (1984), І. Іваницького (Иваницкий, 1932), В. Кричевського (Кричевский, 2019). Сучасні погляди на визначення інфографіки і вимоги до неї викладені у фундаментальних працях Е. Тафті (Tufte, 1997) та Ж. Бертена (Bertin, 2011). Також долучені публікації американського дослідника Роберта Косара (Kosara, 2010) та українських науковців Д. Кубай та А. Горбаль (2016), В. Логвіненко (2018).

## Результати дослідження

4

У сучасного дослідника інфографіки В. Лаптева (Лаптев, 2012; 2014; 2018) знаходимо ґрунтовний виклад історії становлення інфографіки як специфічної форми суспільних комунікацій. Вивчаючи період з початку і до другої половини ХХ ст., дослідник наголошує, що явище представлення соціологічних даних для широкого загалу населення носило назву не «інфографіка», а «зображувальна статистика». Отже, на початку ХХ ст. активно обстоювати необхідність представлення статистичних даних за допомогою поєднання зображень, текстів і цифр, почали американський інженер і науковець Уїллард Брінтон (Willard Copi Brinton) та австрійський філософ, економіст і соціолог Отто Нейрат (Лаптев, 2018, с. 151-159).

Обіймаючи посаду директора Соціально-економічного музею у Відні, Отто Нейрат зіткнувся з необхідністю реалізації культурно-освітніх проектів, для ефективності впливу яких необхідно було забезпечити зв'язки «мертвої» статистики з життям та перетворити експозиції на об'єкти, що гарно запам'ятовуються (Neurath, 1936, р. 5). Значний вплив на пошуки найбільш досяжних засобів представлення статистичної інформації здійснив той факт, що відвідувачами музею на той час були переважно люди з низьким рівнем освіти, але саме вони склали цільову аудиторію представлення соціальних змін у державі. Музей було відкрито у 1925 р., і одночасно з початком його роботи керівництво музею на чолі з О. Нейратом почало перейматися проблемами пошуку засобів, здатних найбільш наочно й переконливо доносити статистичну інформацію про соціальну орієнтованість політики уряду Відня до широких верств населення. Філософський склад розуму О. Нейрата привів його до думки про необхідність створення універсальних графічних символів. Однак, для повномасштабного втілення цієї ідеї Нейрату знадобилось більше 10-то років, впродовж яких на його світогляд значно вплинули ідеї конструктивізму, поширені в Баугаузі, до якого О. Нейрат був запрошений читати лекції із «Зображувальної статистики» у 1929–30 рр. (Лаптев, 2012, с. 40-49, с. 71).

Також маємо зауважити, що час актуалізації представлення статистичної інформації широкому загалу населення в різних країнах світу збігся із масштабними світовими переосмисленнями ролі мистецтва і митця у суспільстві. Найбільш раціоналістичні форми такого переосмислення демонструвала програма конструктивістів, що ґрунтувалась на ідеях революційно налаштованих митців. Так у викладі ідей конструктивістів О. Ган (1922) декларував: «Час класичного мистецтва завершено! Йому немає місця в людському трудовому апараті! Праця, техніка та організація! Переоцінка функцій людської діяльності, зв'язок кожного зусилля з загальним рівнем суспільних завдань – ось ідеологія нашого дня» (с. 60). «Не створювати абстрактні проекти, а виходити в роботі з конкретних завдань, які ставить перед нами нова культура» (Ган, 1922, с. 65). Природно, що представлення соціально значущої інформації розглядалось на той час як одна з найбільш доцільних форм мистецької діяльності.

Узагальнюючи висновки численної кількості дослідників, серед яких можна навести імена F. Stadler (1984), І. Іваницького (Іваницкий, 1932), В. Кричевського (Кричевский, 2019), отримуємо підстави стверджувати, що світова наукова спільнота поділяє думку про наявність потужного впливу конструктивізму на формування мови зображувальної статистики. Але ж згідно з цією ж науковою думкою, конструктивізм не був індивідуальною стилістичною знахідкою або ідеологічним винаходом Баугаузу. До його ідеологічного формування долучились насамперед митці багатьох країн Європи (Якимова, 2019).

Порівнюючи шляхи пошуків універсальної графічної мови для ілюстрування статистичних даних, впроваджені Отто Нейратом та Уїллардом Брінтоном (Willard Copi Brinton), маємо визнати, що подальший успіх Отто Нейрата був значною мірою зумовлений саме залученням до співпраці художників-конструктивістів. І це сталося попри те, що У. Брінтон почав перейматись проблемою набагато раніше. Ще в 1908 р., викладаючи статистику в Гарварді, він розпочав самостійні пошуки шляхів підвищення доступності статистичної інформації. В 1914 р. У. Брінтон видав книгу під назвою «Графічні методи представлення фактів» (Graphic methods for Presenting Facts), в якій серед численної кількості графіків, діаграм і гістограм присутні і графічні зображення. Застосовуючи зображення, У. Брінтон часто був незадоволений їхньою складністю й багатовимірністю. Тому для деяких викладень він робив зображення самостійно, замінюючи складні форми спрощеними силуетами та супроводжуючи їх числовими уточненнями. Але розлогий та деталізований виклад власних міркувань щодо властивостей зображень для супроводу статистичних даних У. Брінтону вдалося видати

лише у 1939 р., у такий спосіб поступившись місцем першості виданню О. Нейрата, що побачило світ у 1936 р. (Лаптев, 2012, с. 71). Таким чином, бачимо, що спрямування пошуків усіх раціонально-налаштованих надавачів статистичної інформації збіглося і повинно було отримати досить подібні форми.

Наразі вважаємо за потрібне зробити ремарку та звернутися до свідчень професора Герда Фляйшмана, що вивчав архівні документи Баугаузу. Згідно з його висновками, значення Баугаузу полягало не стільки у формуванні нового стилю у мистецтві, який згодом дослідники назвуть інтернаціональним, скільки в принципово новому підході до навчання: студенти мали самостійно відкривати для себе всі багатоаспектні прояви цього світу та на основі їх індивідуального осмислення формувати новий погляд на світ і вартості в ньому (Юкечев, 2017).

У цьому світлі важливим видається той факт, що навчання у Баугаузі з перших же етапів поєднувало мистецькі навички з філософськими поглядами, до того ж доволі різноманітними. Як відомо, Й. Іттен сповідував Зороастрійську філософію, а В. Кандинський (Кандинский, 1999) декларував Божественну даність першоенергій елементарних графічних форм і чистих кольорів. У Герда Фляйшмана (Юкечев, 2017) та В. Козловського (Козловский, 2014, с. 83) знаходимо свідчення, що власне конструктивізм з'явився у Баугаузі лише у 1923 р., з приходом до закладу Ласло Могой Надя, що сповідував раціоналістичну філософію і закликав до пошуків форм, відповідних викликам часу. Відомо також, що у пошуках таких форм конструктивісти 1920-х–30-х рр. у різних країнах вдавались до широкого спектру доволі різноманітних прийомів і засобів. З одного боку, це була відмова від академічних зображень, узагальнення і геометризація об'єктів навколишнього світу та активне використання у композиціях потенціалу плоских геометричних фігур, підпорядкування композиції їхнім ритмам. З іншого боку, у значній кількості графічної продукції (особливо у плакатах і афішах) конструктивісти замість реалістичних зображень застосовували фотоколаж, де більшість світлин демонстрували зображення в несподіваних або доволі провокативних ракурсах. Хоча конструктивізм і відмовлявся від класичного мистецтва, використання фотозображень не суперечило їх пошукам нової графічної мови. Так у виданні О. Гана (1922) знаходимо: «Наша епоха — епоха індустріальна. Отже скульптура має поступитись місцем просторовому вирішенню речей. А живопис не може змагатись із світописом, тобто з фотографією»...» (с. 51). Парадоксально, але за свідченням Г. Фляйшмана, в самому Баугаузі не було занять фотографією аж до 1929 р., коли там було відкрито спеціальне відділення (Юкечев, 2017).

У публікації В. Козловського (Козловский, 2014) знаходимо свідчення, що В. Гропіус називав Баугауз структурою, що самоорганізовується, і чії функції забезпечуються за рахунок повної свободи, взаємоповаги і співпраці (с. 84). Наведене твердження щодо призначення Баугаузу вважаємо ключовим у дослідженні причин поширення його популярності в сучасності та впливовості його спадку на всі гілки дизайнерської творчості. Аналізуючи наведені твердження про Баугауз, доходимо висновку, що студентів привчали до критичного й осмисленого сприйняття будь-яких ідей, відмови від наслідування шаблонів. Саме в цьому вбачаємо одну з найбільш істотних складових впливу Баугаузу на мову графічного дизайну в цілому та інфографіки зокрема. А наведені перед цим гасла конструктивістів вже містили у собі певний плюралізм щодо технічних підходів, оскільки для критичного розуму передбачали не продукування постійних форм, а постійний їхній творчий пошук та внесення змін, що підпорядковуються технічним здобуткам суспільства. Підтвердженням здійснених узагальнень слугує знов-таки цитата з публікації О. Гана (1922): «В наших очах раз і назавжди має втратити будь-який сенс попит на остаточні вирішення і вічні істини» (с. 58).

Підтвердженням вірогідності наведених висновків має стати той факт, що навчання у Баугаузі не обмежувалось виключно ремісничими дисциплінами. Керівництво закладу намагалось всебічно розвивати світогляд майбутніх митців, вбачаючи у ньому основу майбутніх інноваційних перетворень усіх об'єктів матеріального світу, які, згідно з маніфестом конструктивістів, мали виступати тотожними до раніше створених об'єктів мистецтва. Тому до викладання у Баугаузі залучались не тільки митці, а й філософи та економісти. Серед таких викладачів опинився й Отто Нейрат, який на той час сам вже потужно переймався питаннями розробки універсальної графічної мови, і, крім того, сповідував раціоналістичну філософію.

У такий спосіб керівництво Баугаузу вирішувало одразу кілька проблем. Викладачі демонстрували студентам наявність критичних поглядів і навчали не приймати на віру всі теоретичні виклади та міркування, а самостійно шукати істину та підпорядковувати їй власні творчі шляхи та вирішення. А під впливом студентських пошуків та міркувань викладачі самі все глибше переймались ідеями Баугаузу, змінювали власні системи цінностей і генерували інноваційні ідеї, які миттєво підхоплювались і збагачувались у студентському середовищі. А розголос про джерело генерування таких ідей завжди доповнювався згадуванням про Баугауз. Таким чином, Баугауз виступав потужним рупором прогресивних лівих ідей, що посилювало його привабливість і привертало увагу все більшої

кількості світової спільноти як серед молоді, так і серед визначних митців.

Пошуки засобів відтворення технократичної культури у графічній мові та інноваційні підходи до навчання впливали не тільки на фахові здобутки студентів. Виставка творчих досягнень, проведена у Веймарі в 1923 р., змусила переглянути свої погляди багатьох митців того часу. Найбільш вагомими для нашого дослідження виявились зміни орієнтирів у Яна Чихольда. Відомо, що відвідавши першу Веймарську виставку Баугаузу в 1923 р., Чихольд захоплюється ідеями конструктивізму та пошуками нових виразних форм шрифтів і загальної композиційної побудови друкованої продукції. У В. Єфімова (Єфимов, 2006) знаходимо інформацію, що Чихольд у 1925 р. у впливовому журналі спілки друкарів «*Typographische Mitteilungen*» публікує матеріал, в якому активно пропагує нову естетику шрифтів, але поки що – переважно рублених, а в 1928 р. самостійно створює ескізи конструктивного шрифту, назвавши його «універсальний алфавіт» (с. 123-143). Паралельно з Чихольдом пошуки нових форм літер веде випускник, а згодом і викладач Баугаузу Герберт Баер. Вже у 1924–25 рр. він створює ескізи прописних літер на основі правильних геометричних форм (Юкечев, 2017). Але слава першого автора конструктивного шрифту належить Паулю Реннеру, який хоч і не був безпосередньо пов'язаний з Баугаузом, але також надихався пропагованими ним ідеями, і в 1925 р. запропонував перший варіант конструктивного гротеску з заголовними й прописними літерами, що отримав назву Futura. Варто додати, що захоплення ідеями конструктивізму призвело до надмірної геометризації елементів у перших варіантах Futura і впродовж наступних 5-ти років вона зазнавала істотних змін, тестуючи і впроваджуючи найбільш читабельні форми.

Разом з тим, Герд Фляйшман свідчить, що перед публікацією статті в журналі Чихольд вважав саме Баугауз джерелом нових ідей і нової естетики. Але впродовж кількох наступних років, збираючи матеріал для власного видання, Чихольд переконався, що поширені Баугаузом ідеї є інтернаціональними та змінив початкову назву видання з «*Vauhaus Typographie*» на «*Elementare Typographie*» (Юкечев, 2017). У В. Лаптева (Лаптев, 2014) знаходимо свідчення, що саме Я. Чихольд згодом порадив О. Нейрату застосовувати у зображувальній статистиці шрифт Futura, який тоді набув популярності (с. 49).

Пропонована і теоретично обґрунтована О. Нейратом ще в 30-ті рр. минулого сторіччя стандартизована графічна мова уособлювала концепцію універсального словника графічних символів, зрозумілих для реципієнтів з різних мовних середовищ. Знаки такого словника були іконічними та утво-



рювали піктографічні (спрощені та двовимірні) зображення об'єктів навколишнього світу. Вони надавали можливість комбінування та певної трансформації кожного з них для виявлення дії. Такі піктографічні зображення отримали назву «ізотайпи» (Isotype) (Лаптев, 2018, с. 157).

Природно, що робота О. Нейрата не набула б ані значущості, ані досконалості без залучення до створення омріяних ним універсальних зображень професійних художників. Примітно також, що найбільш впливовим розробником універсальних символів став Герд Арнц (Gerd Arntz), який також не мав прямих зав'язків з Баугаузом, але захопився трансльованими ним ідеями. Творчість Герда Арнца відносять до стилістики фігуративного конструктивізму (Лаптев, 2012, с. 70). Але крім Герда Арнца до створення словника ізотайпів було залучено таких художників: Ервіна Берната (Erwin Bernath), Ганса Томаса (Hans Thomas) (1926-30), а згодом і Пітера Альму (Peter Alma), Августина Чинкеля (Augustin Tschinkel) та Рудольфа Модлі (Rudolf Modley). Кожен з них також працював у стилі конструктивізму. Крім художників над правилами «граматики» працювали: статистик Алоїз Фішер (Alois Fisher), картограф Карл Пейкер (Karl Peucker), дослідники Марія Райдемайстер (Marie Reidemeister) і Фрідріх Бауермайстер (Friedrich Bauermeister). Радником з питань типографіки був уже згаданий вище Ян Чихольд (Jan Tschichold) (Лаптев, 2012, с. 49; Лаптев, 2018, с. 161).

Віддаючи належне теоретичним поглядам О. Нейрата (Neurath, 1936), зауважимо, що він передбачав можливість варіативності знакових форм у зображувальній статистиці, але вважав, що унікальні знаки потрібні для бізнесу, а соціальні та освітні символи повинні бути стандартизованими та мати спільні способи виконання за всіма можливими тематичними спрямуваннями (р. 58).

Однак, попри захоплення ідеями конструктивізму митців, що працювали разом з О. Нейратом, пропонує ним система презентації статистичної інформації передбачала представлення даних виключно за допомогою фігурних кількісних діаграм із використанням геометрично узагальнених зображень. Натомість всі інші види графіків, діаграм і гістограм, позбавлені зображувальної складової, визначались як недолугі (Лаптев, 2018, с. 168).

Ця принципова позиція О. Нейрата неодноразово зазнавала критики конструктивістів, які працювали разом з ним (Лаптев, 2018, с. 169). Вона ж виявилась каменем спотикання і для реалій сьогодення, оскільки думки науковців щодо визначення інфографіки значно розходяться у твердженнях. Так Едвард Тафті (Taft, 1997), до думки якого долучається значна кількість дослідників, наполягає на самодостатній вартості та

естетичній виразності абстрактно-геометричних засобів представлення даних. Натомість американський дослідник Роберт Косара (Kosara, 2010) проводить чітку межу між інфографікою як специфічною формою комунікації за допомогою зображень, та візуалізацією даних. Узагальнений виклад розбіжностей між цими термінами та його систематизація у вигляді таблиці запропонували українські науковці Д. Кубай і А. Горбаль (2016).

Таблиця 1. Відмінності між візуалізацією даних та інфографікою.

	Візуалізація даних	Інфографіка
Спосіб створення	Автоматична генерація з набору даних	Ручна робота із залученням художника чи дизайнера
Залежність від конкретного набору даних	Мінімальна, ту саму візуалізацію можна використовувати з різними наборами даних	Повна, інший набір даних може викликати докорінну переробку чи інше рішення
Мета використання	Дати змогу сприймачеві зробити самостійні висновки чи переконатися у слушності висновків автора	Проілюструвати висновки, зроблені авторами, розказати задану наперед історію

Для вирішення цієї суперечності знову маємо розглядати конструктивізм, насамперед, як мистецьку програму. Згідно з цією програмою, використання потенціалу абстрактної геометричної графіки як форми представлення даних не суперечить пошукам конструктивістів, особливо, зважаючи на надане обґрунтування самодостатності і впливовості таких форм як гештальт-символи, здійснене Е. Тафті (Tufte, 1997, pp. 49-53). Внаслідок розбіжностей у поглядах науковців сьогодні графічне представлення даних в інформаційному дизайні класифікується. З погляду художньої декоративності зображень почали поділяти емоційну та раціональну графіку (Лаптев, 2014, с. 298).

Появу в інфографіці зображень, відмінних від максимально узагальнених за геометричними характеристиками форм піктографічних символів, пропонує Отто Нейратом і колективом його співавторів.

Порівнюючи зразки сучасної інфографіки із статистичними діаграмами, впровадженими Нейратом, можемо спостерігати як подібність використання засобів побудови зображувальних елементів, так і наявність значної кількості засобів урізноманітнення у представленні зображувальної складової. Так, піктограми Ізотайпу, виконані Гердом Арнцем згідно з вимогами Отто Нейрата, та статистичні діаграми, виконані командою на чолі з ним, подані на рис. 1 і рис. 2. Розмаїття сучасної візуальної мови інфографічних повідомлень представлені на рис. 3–6.



Рис. 1. Ізотайпи Герда Арнца.

Fig. 1. Isotypes by Gerd Arntz.

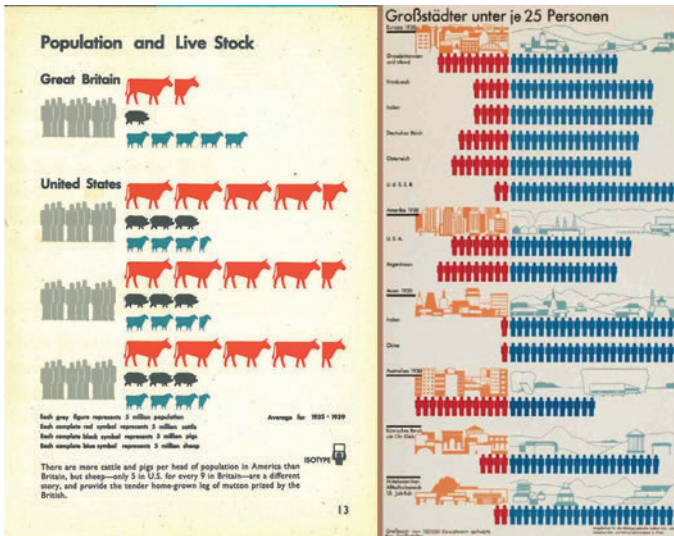


Рис. 2. Статистичні діаграми команди Отто Нейрата.

Fig. 2. Statistical charts of Otto Neurath's team.



Рис. 3. Сучасна інфографіка, подібна до ізотайпів.

Fig. 3. Modern infographics similar to isotypes.

Колористичні вирішення розглянутих прикладів також містять як наслідування, так і значну кількість відхилень від естетики мінімалізму. Однак, згадаємо програмні заклики конструктивістів 1920-х р., трансльовані у Баугаузі, щодо постійного пошуку мови, відповідної викликам часу. Враховуючи появу з 1980-х р. обчислювальної техніки, подальше поширення пакетів прикладних графічних програм та відносну легкість отримання за їхньою допомогою всіх згаданих типів зобра-



жень, то скоріше варто розглядати нову естетику інфографіки як продовження та природний розвиток у часі пошуків мови митцями нового покоління. Вкотре звернемось до закликів конструктивістів 1922 р.: «Настав час соціально-доцільного! Нічого випадкового, безоблікового, нічого від сліпого смаку й естетичного свавілля. Все повинно бути осмисленим технічно і функціонально!» (Ган, 1922, с. 67).

З цього погляду відмінності у графічній мові різних інфографічних повідомлень є соціально-доцільними, оскільки в інфографіці як ніде саме пластично-образні характеристики зображень допомагають краще розкрити тему та сприяють її виокремленню серед загального масиву інформації. Власне, сама мова кожного із сучасних інфографічних повідомлень розробляється за параметрами функціональності сприйняття та швидкості створення. Значно розширилась палітра засобів стилеутворення графічних комунікативних елементів. Узагальнені, але не тотожні, пласкі графічні зображення активно застосовуються і в соціальних проєктах, і в рекламній інфографіці, допомагаючи диференціювати кожне з повідомлень.

Поява комп'ютерної графіки призвела до коригування самого критерію технічності стосовно характеристик зображення. Інфографічні повідомлення активно використовують реалістичні фотозображення, оскільки значно спростився процес їх отримання й обробки. Сучасні графічні редактори дозволяють напрочуд легко надавати зображенням подібності акварельного, олійного або акрилового живопису, так само як і імітувати інші графічні техніки, які на початку та в середині ХХ ст. ще вимагали вузькоспеціалізованої технічної майстерності виконавця.

Крім того, автор вважає, що критерію доцільності має бути підпорядковане і колористичне вирішення. Декларований конструктивістами мінімалізм колірному вирішенню в інфографіці не завжди покращує її доступність. Звернемось до прикладів інфографіки за спорідненою тематикою, поданих у різних джерелах. Рис. 7 висвітлює процес вибору президента США (інфографіку розміщено на інформаційному порталі посольства і консульства США в Таїланді). Зображення людей тут суворо схематизовані і за засобом угруповань наслідують ізотайпи О. Нейрата. Колористична гама також мінімалістична: крім відтінків сірого застосовано ще 2 кольори – бордовий та фіолетовий, кожний з яких, у свою чергу, містить відтінки послаблення тону. Крім того, у верхній частині наведеного прикладу містяться ілюзорно-тривимірні зображення переваг президента, що істотно збагачують інформаційний контент. Натомість на рис. 8 подано інформацію щодо вартості засобів, витрачених на вибори президента України у 2019 р. Порівнюючи обидва варіанти та аналізуючи власні враження від сприйняття, мусимо визнати, що візуальне збагачення за рахунок ілюзорно-тривимірної орієнтації об'єктів у просторі та розширення ко-

лористичної палітри сприяло підвищенню запам'ятовування та посиленню її образного впливу інфографіки з рис. 8. В той же час, маємо обумовити, що в процесі візуалізації на рис. 8 більшу частину зображення займають узагальнені площини, кожна з яких відтворює певний вид витрат. Колірне кодування таких площин містить послаблені за тоном основні кольори. Однією з можливостей представлення такої інформації могла б бути просто візуалізація даних з виділенням кольором кожної площини та супроводження її викладом числових даних. Але

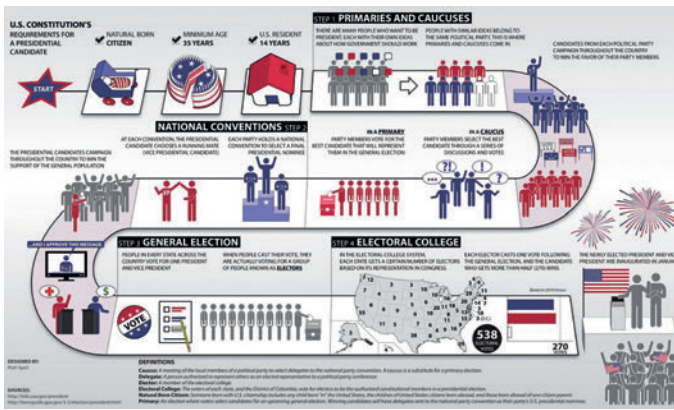


Рис. 7. Вибори президента США. Інфографіка.

Fig. 7. The President elections process in USA. Infographics.



Рис. 8. Вибори президента України. Інфографіка.

Fig. 8. The President elections process in Ukraine. Infographics.

в такому випадку інфографіка втратила б зв'язок з реальними людьми, що брали участь у виборах і значною мірою позбулась би свого образного впливу. Натомість введення максимально узагальнених силуетів людей та візуальна чіткість ранжирування кожного з видів витрат за допомогою колористично розділених площин посилює образний вплив інформації і сприяє її запам'ятовуванню. У такий спосіб доходимо висновку, що за умови дотримання загальної колористичної гами (маси переважного кольору) інфографіка може містити значну кількість різноманітних відтінків, що сприяють виділенню кожного з зображувальних об'єктів.

Актуальність ідей конструктивістів та їхнього впливу на сучасну інфографіку вбачаємо також у незмінних вимогах до композиційної організації всіх інфографічних повідомлень у сьогоденні. У капітальній праці «Семіологія графіки» Ж. Бертена (Bertin, 2011) стверджує, що єдиним критерієм оцінки інфографіки слід вважати виключно ефективність її сприйняття: «Якщо для отримання правильної і повної відповіді на оголошене питання одна графічна конструкція потребує значно меншого часу, ніж інша, то можна стверджувати, що вона є більш ефективною» (р. 139). Це стосується як вибору відповідного способу унаочнення даних (впровадження, діаграми, схеми або карти), так і вибору складових зображувальної мови, якщо вона присутня в інфографіці.

Декларована конструктивістами соціальна доцільність творів мистецтва якнайкраще знайшла відображення в інфографіці. Вона завжди створюється для донесення інформації до певного прошарку населення або до його широкого загалу. Наразі маємо навіть спостерігати спроби подати за допомогою інфографіки всю історію розвитку людства. Особливої значущості в наш час набуває навчальна інфографіка, що допомагає учням швидше сприймати та критично осмислювати зміст багатьох навчальних дисциплін. Так, наводячи вимоги до сучасної навчальної інфографіки, В. Логвіненко (2018) визначає такий перелік: «обробка, інтеграція, ущільнення, генерація інформації, її передача, мотивація до навчання, фокус уваги на ключовій інформації, показ поверхневих та глибинних зв'язків між об'єктами, сприяння фіксації та зосередженню на змісті інформації» (с. 83).

У такий спосіб в інфографіці стверджується декларований авангардистами зв'язок між мистецтвом та наукою, що був поставлений під сумнів самою естетикою постмодернізму. Вочевидь, увага науковців різних галузей зосереджується на композиційних зв'язках між елементами інформаційного повідомлення і засобах виділення необхідних змістових аспектів. В. Лаптев (Лаптев, 2018) відзначає, що композиційна організація інфографіки завжди передбачає забезпечення логічності представлення всіх складових (за формою, розмірами, засобами акцентування тощо) і спирається як на загальні закони

і правила композиції, встановлені у мистецтві, так і на специфічні, відмінні для кожного з видів інфографічних повідомлень. Представлення інформації в інфографіці потребує упорядкування даних за рівнями й змістовими блоками та відокремлення головного від другорядного (с. 27-28).

Внесення дизайнером змін у характер представлення даних, згенерованих технікою, та посилення естетичних характеристик інфографіки, за свідченням Е. Тафті (Tuft, 1997), також є поширеною практикою, що сприяє посиленню доступності й ефективності сприйняття інформації (р. 124). Необхідність долучення дизайнерів при створенні інфографіки також може бути проілюстрована прикладом, на якому дані, згенеровані програмою, асоціативно доповнені графічними елементами та отримали новий вимір виразності (рис. 9).

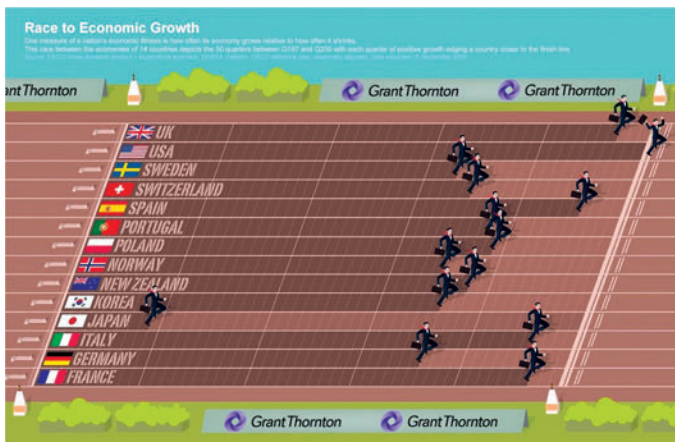


Рис. 9. Інфографіка з доповненням даних, згенерованих програмою.

Fig. 9. Infographics with addition of data generated by the program.

**Наукова новизна та практична значимість дослідження**

**5**

Можемо стверджувати, що інфографіка як соціально-орієнтований різновид графічної продукції виявилась мистецькою формою, найбільш відповідною до програмних закликів конструктивістів. Її створення завжди передбачає осмислення митцем сукупності засобів представлення та їхньої композиційної організації, навіть якщо вона втілюється у форми абстрактно-математичної графіки, естетика яких також може коригуватись особою-виконавцем.

Завдяки діяльності Баугаузу було започатковано і забезпечено ідеологічну стійкість домінування раціоналістичних ідей конструктивізму в такому прагматично-зорієнтованому виді прикладної графіки як інфографіка. Критерії естетичності тут вимірюються виключно рівнем осяжності та ефективності сприйняття інформації, що призводить до стійкої актуальності здобутків конструктивізму. Сучасні трактування інфографіки, що передбачають як оперування потенціалом зображувальних форм, так і звернення до естетики виключно абстрактно-геоме-



тричних графіків, діаграм та гістограм, виявились суголосними з програмними закликами конструктивізму стосовно забезпечення нових вимірів єднання науки і мистецтва.

Зважаючи на прагматичну спрямованість інфографічних повідомлень та значне поширення фотографічної і комп'ютерної техніки на початку ХХІ ст., маємо переосмислити сам термін «сучасна графічна мова», введений авангардистами 1920-х рр. На думку автора, засоби представлення інформації в сучасній інфографіці апріорі є технологічними. Наявна стилістична розбіжність зображувальних елементів і збагачення колористичної палітри демонструє не стільки індивідуальні смаки дизайнера-графіка, скільки раціоналістичні пошуки засобів виділення інфографічного повідомлення у потоках інформації, що постійно зростають. Тобто для початку ХХІ ст. сучасною і технологічно-доцільною є не тільки мова геометрично-узагальнених плоских графічних форм, поширена конструктивістами 1920-х рр., а також широкий спектр інших стилістично-відмінних форм, що має тенденцію до накопичення у вигляді доступного у всьому світі «банку графічних зображень».

## Висновки **6**

Підсумовуючи ключові моменти дослідження, відзначимо найважливіші:

1) сучасне мистецтвознавство визнає конструктивізм насамперед як програму, що не стільки була зорієнтована на створення стилю, скільки на пошук засобів, відповідних вимогам часу;

2) непересічне значення Баугаузу полягає в тому, що в ньому було забезпечено поширення демократичних в широкому сенсі слова поглядів на засоби побудови творів авангардного мистецтва в графіці;

3) керівництво Баугаузу забезпечило активну пропаганду різноманітних філософських поглядів на роль мистецтва у суспільстві, серед яких провідні позиції на початку 1920-х рр. зайняли погляди конструктивістів.

Зважаючи на ці складові, доходимо висновку, що саме Баугауз опосередковано вплинув на поєднання суспільних потреб у представленні статистичної інформації і мистецьких поглядів щодо естетики відтворення таких потреб. Врахуємо, що ідеї конструктивістів отримали через Баугауз найбільший розголос, а вимушена еміграція більшості його викладачів та студентів напередодні та у роки Другої світової війни принесла цим ідеям світове визнання та забезпечила їхнє поширення у школах дизайну багатьох країн світу.

Природно, що збільшення кількості інформаційних потоків у світі та значні обмеження в часі на створення інфографічних повідомлень подекуди призводять до результатів із значно заниженими рівнями виваженості як загального композиційного вирішення інфографіки, так і елементів її зображувальної мови. Однак,

наявність таких прикладів не може впливати на зменшення значущості теоретичних викладів конструктивістів та встановлених загальних критеріїв функціональності, вираженості й логічності у використанні всіх засобів побудови інфографіки. Натомість, все ще наявні помилки у її представленні і фрагментарний полістилізм зображень у межах окремих повідомлень надають підстави стверджувати необхідність подальшої розбудови наукової бази та її поширення в процесі підготовки дизайнерів-графіків.

## Список бібліографічних посилань

- Ган, А. (1922). *Конструктивизм*. Тверское издательство.
- Ефимов, В. В. (2006). *Великие шрифты: шесть из тридцати* (Кн. 1). ПараТайп.
- Иваницкий, И. П. (1932). *Изобразительная статистика и венский метод*. Огиз.
- Кандинский, В. К. (1999). *О духовном в искусстве*. Азбука.
- Козловский, В. Д. (2014). Баухауз как феномен немецкой художественной культуры первой трети XX века. *Вестник Московского государственного университета культуры и искусств*, 6(62), 82-87.
- Кричевский, В. Г. (2019, 11 июня). Изостатистика и «Изостат». *Проект Россия*. <https://prorus.ru/interviews/izostatistika-i-izostat/>.
- Кубай, Д., & Горбаль, А. (Упоряд.). (2016). Відкритий посібник з відкритих даних. *Український центр суспільних даних*. <http://socialdata.org.ua/manual/>.
- Лаптев, В. В. (2012). *Изобразительная статистика. Введение в инфографику*. Эйдос.
- Лаптев, В. В. (2014). Фигурные диаграммы в инфографике: сфера применения, классификации и правила построения. *Научно-технические ведомости СПбГПУ. Гуманитарные и общественные науки*, 1(191), 298-306.
- Лаптев, В. В. (2018). *Проектно-художественная эволюция русской инфографики (XIX–XX веков): зарождение, становление, развитие*. (Диссертация доктора искусствоведения). Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербург.
- Логвіненко, В. Г. (2018). Використання технології інфографіки для візуалізації навчального контенту. *Фізико-математична освіта*, 2(16), 79-85. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2018-016-2-015>.
- Юкечев, Е. (2017, 27 февраля). Интервью с профессором Гердом Фляйшманом о времени, феномене и типографике Баухауза. *Шрифт*. <https://typejournal.ru/articles/An-Interview-with-Professor-Gerd-Fleischmann>.
- Якимова, Д. (2019, 19 квітня). Конструктивізм vs. Баухауз: як у 1920-х дизайн одночасно виникав в Україні та Німеччині. *Platfor.ma*. <https://platfor.ma/topic/konstruktivizm-vs-baugauz/>.
- Bertin, J. (2011). *Semiology of Graphics: Diagrams, Networks, Maps*. Esri Press.
- Kosara, R. (2010, August 10). The Difference between Infographics and Visualization. *EagerEyes*. <http://eagereyes.org/blog/2010/the-difference-between-infographics-and-visualization>.
- Neurath, O. (1936). *International Picture Language, The first Rules of Isotype*. Kegan Paul, Trench, Trubner & Co.
- Stadler, F. (1984). "Wiener Methode der Bildstatistik" und politische Grafik des Konstruktivismus (Wien-Moskau 1931–1934). In H. Haas, & F. Stadler, (Eds.), *Österreich und die Sowjetunion 1918–1955: Beiträge zur Geschichte der Österreich-Sowjetischen Beziehungen* (pp. 238-241). Historikersektion der Österreichisch-Sowjetische Gesellschaft.
- Tufte, E. R. (1997). *Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative*. Graphics Press.

## References

- Bertin, J. (2011). *Semiology of Graphics: Diagrams, Networks, Maps*. Esri Press [in English].
- Efimov, V. V. (2006). *Velikie shrifty: shest iz tridcaty [Great fonts: six out of thirty]* (Vol. 1). ParaTaip [in Russian].
- Gan, A. (1922). *Konstruktivizm [Constructivism]*. Tverskoe izdatelstvo [in Russian].
- Iukechev, E. (2017, February 27). Interviu s professorom Gerdom Fliaishmanom o vremeni, fenomene i tipografike Baukhauza [Interview with Professor Gerd Fleischmann about the time, phenomenon and typography of the Bauhaus]. *Shrift*. <https://typejournal.ru/articles/An-Interview-with-Professor-Gerd-Fleischmann> [in Russian].
- Ivanitskii, I. P. (1932). *Izobrazitelnaia statistika i venskii metod [Fine statistics and the Vienna method]*. Ogiz [in Russian].
- Kandinsky, V. K. (1999). *O dukhovnom v iskusstve [About the spiritual in art]*. Azbuka [in Russian].
- Kosara, R. (2010, August 10). The Difference between Infographics and Visualization. *EagerEyes*. <http://eagereyes.org/blog/2010/the-difference-between-infographics-and-visualization> [in English].
- Kozlovskii, V. D. (2014). Baukhauz kak fenomen nemetckoi khudozhestvennoi kultury pervoi treti XX veka [The Bauhaus as a phenomenon of German art culture in the first third of the 20th century]. *Bulletin of Moscow State University of Culture and Arts*, 6(62), 82-87 [in Russian].
- Krichevskii, V. G. (2019, June 11). Izostatistika i "Izostat" [Pictorial Statistics and Izostat]. *Proekt Rossiia*. <https://prorus.ru/interviews/izostatistika-i-izostat/> [in Russian].
- Kubai, D., & Horbal, A. (Eds.). (2016). Vidkrytyi posibnyk z vidkrytykh danykh [An open guide to open data]. *Ukrainskyi tsentr suspilnykh danykh*. <http://socialdata.org.ua/manual/> [in Ukrainian].
- Laptev, V. V. (2012). *Izobrazitelnaia statistika. Vvedenie v infografiku [Fine statistics. Introduction to infographics]*. Eidos [in Russian].
- Laptev, V. V. (2014). Figurnye diagrammy v infografike: sfera primeneniia, klassifikatsii i pravila postroeniia [Curly diagrams in infographics: scope, classification and construction rules]. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Humanities and Social Sciences*, 1(191), 298-306 [in Russian].
- Laptev, V. V. (2018). *Proektno-khudozhestvennaia evoliutsiia russkoi infografiki (XIX–XX vekov): zarozhdenie, stanovlenie, razvitie [Design and artistic evolution of Russian infographics (XIX–XX centuries): origin, formation, development]*. (Doctoral Dissertation). Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University, St. Petersburg [in Russian].
- Lohvinenko, V. H. (2018). Vykorystannia tekhnolohii infografiky dlia vizualizatsii navchalnoho kontentu [Use of Technology of Infographics for Visualization of Learning Content]. *Physical and Mathematical Education*, 2(16), pp. 79-85. <https://doi.org/10.31110/2413-1571-2018-016-2-015> [in Ukrainian].
- Neurath, O. (1936). *International Picture Language, The first Rules of Isotype*. Kegan Paul, Trench, Trubner & Co [in English].
- Stadler, F. (1984). "Wiener Methode der Bildstatistik" und politische Grafik des Konstruktivismus (Wien-Moskau 1931–1934). ["Vienna method of image statistics" and political graphics of constructivism (Vienna-Moscow 1931–1934)]. In H. Haas, & F. Stadler, (Eds.), *Österreich und die Sowjetunion 1918–1955: Beiträge zur Geschichte der Österreich-Sowjetischen Beziehungen [Austria and the Soviet Union 1918–1955: Contributions to the history of Austria-Soviet relations]* (pp. 238-241). Historikersektion der Österreichisch-Sowjetische Gesellschaft [in German].
- Tufte, E. R. (1997). *Visual Explanations: Images and Quantities, Evidence and Narrative*. Graphics Press [in English].
- Yakymova, D. (2019, April 19). Konstruktivizm vs. Bauhaus: yak u 1920-kh dyzain odnochasno vynykav v Ukraini ta Nimechchyni [Constructivism vs. Bauhaus: as in the 1920s, design emerged simultaneously in Ukraine and Germany]. *Platfor.ma*. <https://platfor.ma/topic/konstruktivizm-vs-baugauz/> [in Ukrainian].