

DOI: 10.31866/2410-1176.43.2020.220065

УДК 7.01:004.021

**АЛГОРИТМІЧНІ МЕТОДИ  
НАУКОВОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ  
В СУЧАСНИХ ПРАКТИКАХ  
ВІЗУАЛЬНОГО МИСТЕЦТВА**

Чирва Анна Юріївна

*Аспірантка,**ORCID: 0000-0002-0326-5296,**e-mail: dasein.anna@gmail.com,**Харківська державна академія дизайну і мистецтв,  
вул. Мистецтв, 8, Харків, Україна, 61002*

Мета роботи – з'ясувати особливості застосування алгоритмічних методів в художньо-науковому експерименті в сучасних практиках візуального мистецтва; завдяки мистецтвознавчому аналізу творчості провідних груп сучасного мистецтва та дизайну виявити роль алгоритмічних методів у створенні нової естетики, стилістики та художньої мови. Методи дослідження – узагальнення, систематизація та порівняння, котрі сприяють виявленню провідних алгоритмічних методів у сучасних художньо-проектних практиках; мистецтвознавчий опис та аналіз експериментальних мистецьких проєктів – для виявлення ролі та принципів застосування алгоритмічних методів у науково-художньому експерименті. Наукова новизна дослідження полягає у визначенні типології, можливостей і перспектив застосування алгоритмічних методів у проведенні художньо-наукового експерименту в сучасному дизайні. Результатом дослідження є виявлення різновидів алгоритмічних методів та мистецтвознавчий аналіз їхньої ролі в створенні «нової естетики» та дигітальних образів у міжгалузевих художньо-проектних експериментах; опис технології та принципів застосування параметризму як перспективного стилістично-мовного напрямку розвитку візуального мистецтва та дизайну. Висновки. Алгоритмічні методи активно застосовуються в науково-художніх експериментальних практиках сучасного візуального мистецтва. Вони створюють «нову естетику» завдяки різноманітним дигітальним образам і принципам параметричного моделювання. Алгоритмічні методи ґрунтуються на математично узагальнених та відтворюваних закономірностях природи, що зумовлює їх застосування в практиках біодизайну та біоморфізму. Огляд сучасної художньо-проектної практики свідчить про поширення інтересу до нової художньої стилістики та застосування алгоритмічних методів в експериментальній творчості, що робить дослідження в цій галузі актуальним і перспективним.

*Ключові слова:* візуальне мистецтво; художнє проєктування; художньо-науковий експеримент; аналогові методи; дигітальний образ; параметризм

**Вступ**

У сучасному візуальному мистецтві набуває поширення практика художнього проєктування, яка, на відміну від дизайну, має на меті здійснення суто естетичних, а не функціональних завдань, і водночас використовує проєктний підхід у процесі створення кінцевого продукту. Це обумовлено насамперед складними технологічними процесами, які сьогодні використовують митці задля втілення творчого задуму, що потребує залучення фахівців різних галузей знань, роботи в умовах різноманітних обмежень (часові, фінансові, технічні й ін.), орієнтацію на передові наукові розробки.

Важливо відзначити, що проєктний підхід відкриває перед художником й нові можливості для формування мови мистецтва сучасного й майбутнього. Результатом художнього проєктування завжди є форма (виробу, просторової системи), яка сприймається відповідно до її внутрішньої структури, тому проблема єдності змісту й форми стає визначальною. Цілісність художнього образу існує за межами технічних засобів, призначених для його реалізації в матеріалі, тому він «... зберігає свій життєвий сенс, навіть не будучи здійсненим» (Розенблюм, 1974, с. 17).

Поєднання художнього й технічного образів у процесі художнього проєктування – доволі складне завдання. Художнє проєктування є процесом моделювання умовних, абстрагованих форм. Відповідність стилістики художній концепції є органічно центральною ланкою художньо-наукового експерименту. Стилiстичні коливання в трактуванні форми, матеріалу, композиції виникають поза сферою формотворення і сприймаються художником-проєктувальником як суб'єктивний фактор, повнота і точність

якого залежить від рівня його художньо-проектної культури. Впродовж процесу формотворення відбувається постійна кореляція образних концептуальних показників.

У контексті сучасного екологічного руху Н. Барна (2015) відзначає загальні естетичні детермінанти формотворення в різних мистецьких практиках. Порівняльний аналіз формотворчих потенцій художнього експерименту дав змогу структурувати сам процес (міф, тип рефлексії, засоби виразності) та виявити чинники його проведення (загальноприродний, природно-тілесний, символічний). Визначаючи змістовний складник подвійної природи формотворчої динаміки (її прямий і зворотній розвиток), Н. Барна (2015) підкреслює, що «вона радше перебуває в симбіозах знакових конотацій та біонічних аналогіях» (с. 36).

Аналізуючи еволюційні процеси останніх років, спостерігаємо, що інноваційні технології все активніше інтегруються в художньо-проектний простір, будуючи власну субкультуру. Дослідники зазначають віртуалізацію мистецької діяльності. Зокрема, мистецтвознавець О. Оленіна (2016) зазначає: «Віртуальний простір, пов'язаний із художньо-естетичними комунікаціями, розширюється й набуває незвичних, інноваційних художніх форм» (с. 116). У зв'язку з цим все частіше порушуються питання щодо визначення «нової міфології», де провідними стають міфо-образ (візуальна метафізика), техно-образ, цифровий чи дигітальний образ (Ерохин, 2009), техно-міфо-образ (Колесников, 2012, с. 74-75).

Зі зміною культурних парадигм змінюється й категорія естетичного. Якщо класично ми розуміли естетичність як чуттєву виразність світу, то в умовах цифрової культури актуальним стає сприйняття естетичного як категорії, що виникає на основі матриць людської чуттєвості й культурних конвенцій. Так, дослідник цифрового мистецтва С. Єрохин стверджує: «Естетичне є суб'єктивною властивістю інформації та визначається її цінністю, яка залежить від цілей і тезауруса реципієнта» (Ерохин, 2009, с. 79). Це означає, що естетичне не має раз і назавжди встановлених меж. Естетичним стає «шум» реальності в той момент, коли він перетворюється за допомогою культурних кодів і кодів мистецтва в інформацію. Інформація в цьому разі, як вважає спеціаліст із семіотики У. Еко, не більш, ніж міра можливості вибору. «Інформація – це число однакових можливостей, її тим більше, чим ширше коло, в якому здійснюється вибір. Зрозуміло, однак, що інформація становить собою певне обмеження тих незлічених за кількістю можливостей вибору, якими характеризувалося джерело до того, як вибір був здійсненим і сформувався повідомлення» (Еко, 2004, с. 53-54).

Отже, сприйняття інформації (зокрема, естетичної) обмежується і залежить від сукупності чуттєвих і логічних інтерпретант, наявних у розпорядженні реципієнта. Створення, оперування і сприйняття естетичних (художніх) цифрових образів потребує певної підготовленості й, відповідно, наукових досліджень.

### Мета статті

Мета статті – виявити застосування алгоритмічних методів проведення художньо-наукового експерименту в сучасних практиках візуального мистецтва; провести мистецтвознавчий аналіз творчості провідних сучасних художньо-проектних груп; виявити роль алгоритмічних методів наукового експерименту у створенні нової естетики, стилістики і художньої мови.

### Виклад матеріалу дослідження

Дигітальний (цифровий) образ – ідеальне утворення, під час сприйняття якого реципієнт не використовує сформовані на базі чуттєвості і культурно-естетичних норм матриці розуміння. Образи віртуально-цифрового простору позбавлені просторово-часових обмежень світу, тому їх доволі складно інтерпретувати і привести до параметрів естетичної інформації. При цьому найбільш чистим та, відповідно, утопічним за своєю природою буде той *дигітальний образ*, у сприйнятті якого використовується мінімальний рівень чуттєвого досвіду. Отже, цифровий образ спрямований у неосяжне майбутнє на рівні сутності і відкриває для глядача нові рівні перцептивних можливостей. У зв'язку з цим за стилістично-мовними ознаками були визначені образи, які імітують або модифікують художню мову традиційних мистецтв задля створення варіативної реальності та абстрактні візуальні образи, які здатні створювати нові цифрові світи.

Прикладом створення таких образів є інсталяція Non-Lin, що була виставлена впродовж п'яти місяців у Брюгге під час другого триєнале мистецтва та архітектури. Вона була центральною частиною ви-

ставки інших архітектурних творів з колекції FRAC, які виникли (були спроектовані) з обчислювального циклу (Non-Lin / Lin, n.d.). Трикутна в плані, інсталяція крутилася і розгорталася вздовж головної осі святилища. Відвідувач виставки, підійшовши, не міг відразу визначити глибину конструкції; треба було пройти через зарості пористих гілок, щоб зрозуміти її справжній масштаб і відчутти глибину. Отвори між сполучними частинами конструкції фільтрували світло від ліхтаря зверху й по чергово проектували тінь та світлові плями на її внутрішню частину.

Форми конструкції були об'єднані суцільною поверхнею з глянцевого білого алюмінію, що складається з 6367 нелінійних смуг. Морфологія поєднувала різноспрямовані елементи з протоколами рекомбінації, коли компоненти всередині структурної мережі діляться, зливаються, відкриваються в отвори або розтягуються в трубчасті кінцівки. З кількох тисяч окремих деталей 570 компонентів були попередньо зібрані в 40 модульних секціях. Чотириметрову конструкцію можна розібрати й скласти в різних місцях, що дає змогу створити динамічну та полегшену архітектурну інсталяцію. Представлена інсталяція є одним з різновидів художньо-наукового експерименту, що потребує мистецтвознавчих узагальнень і ретельного вивчення методів його проведення.

Алгоритми створення цифрових образів у новій візуальній парадигмі такі: нелінійність, фрактальність, залежність від контексту, генеративність, самоорганізація (ітерація, рекурсія), адаптивність. Вони завжди пов'язані з художньо-науковим експериментом, мають задані параметри, але базуються не на модулях та симетрії, а на досягненнях ефемерності, цілісності фактури, текстури й технології. Прикладом алгоритмічного цифрового формотворення є структури, котрі об'єднують поняття мезаформи. За визначенням Є. Жердева, це зовнішня форма, що реагує і взаємодіє з навколишнім середовищем щодо інших форм, поверхонь, об'ємів і становить мезоструктуру – структуру середню, граничну між предметом і середовищем (Жердев, 1996, с. 74). Образ трактується як живий організм.

Прикладом створення таких цифрових образів можна вважати яскраві експериментальні проекти студії Greg Lynn Form. Грег Лінн є новатором в переосмисленні середовища проектування за допомогою цифрових технологій, а також одним з перших, хто виготовляв складні функціональні та ергономічні форми з використанням верстатів з ЧПУ (з числовим програмним управлінням). Завдяки вищезгаданим методам архітектор створює трендові, сучасні проекти в різних сферах архітектури, дизайну, віртуальної архітектури для фільмів. Так, у 2004 р. студія спроектувала N.O.A.H. для фільму Divide. N.O.A.H. (Новий Зовнішній Атмосферний Дім): це розгалужена, пориста, масштабована містом космічна станція, створена людиною у фільмі. В означеному проекті дизайнери використали теселяції поверхонь та діаграму Вороного. Форма проекту нелінійна, складна, скульптурна. Подібне використання названих методів формотворення для проектів, що покликані візуалізувати майбутнє, не є винятком. Форми параметризму та алгоритмічних методів сьогодні стають синонімами дизайну майбутнього (Bio, n.d).

Яскраві дигітальні експерименти створює Марк Форнес та студія Theverymany. За останні десять років студія спроектувала й побудувала ряд тонкостінних павільйонів та установок, які розширюють межі форми, структури й простору. Кожен публічний проект студії поєднує архітектуру з мистецтвом і націлений на те, щоб надати своїм відвідувачам новий досвід, оновити візуальну ідентичність і соціальне життя свого міста (Prototypical Architectures, n.d). Проекти цієї студії вирізняються яскравими кольорами та складною скульптурною формою (архітектори використовують фрактали, алгоритми атрактів, теселяції) і часто не несуть функціонального навантаження, а стають артоб'єктами суспільного середовища.

Генеративний метод, як підґрунтя параметризму в дизайні та сучасному мистецтві в цілому, формується ще в межах авангардних експериментів використання в творчості автоматизованих систем, процедурних генерацій. Художник-науковець задає критерії, формує систему, а сам твір частково чи повністю створює автоматизований пристрій, при цьому він не обов'язково має бути високотехнологічним. З появою перших комп'ютерів у 1950–х роках дизайнери розпочали активно використовувати можливості нових технологій в авторських експериментах (перші «Електронні абстракції» з'явилися ще в 1952 р.). Так, математик та художник Бен Лапоскі створив такі абстракції за допомогою переміщення електронних променів уздовж флуоресцентної поверхні катодної трубки осцилографа, при цьому продемонструвавши можливість візуалізації математичних законів, формул, множин та діаграм. Практично одразу результати подібних художньо-математичних експериментів отримали статус мистецтва: почали відбуватися виставки, проводитися конкурси програмованих художніх творів із залученням мистецтвознавчого аналізу. Сьогодні алгоритми й технології програмованої художньої творчості значно еволюціонували та вдосконалилися.

Найбільше поширення алгоритмічні методи формотворення набули в архітектурі та дизайні. Так, Д. Аранчій (2016) у роботі «Алгоритмічні методи архітектурного формотворення» визначає параметрич-

не моделювання як доволі розгалужене поняття. Власне, параметричне моделювання присутнє у всій архітектурі, формоутворення якої так чи так записується математичними формулами (с. 75-76).

Стилістика параметризму стала однією з провідних візуальних мов сучасності. Її заснувала архітектор і дизайнер Заха Хадід, а маніфестував – Патрік Шумахер. Важливо зауважити, що нині параметрична стилістика стала настільки популярна, що до неї часто відносять проекти, які лише мімікують у своєму формотворенні до проектів, виконаних методами параметричного моделювання. *Універсальні параметричні образи* – це «парадигмальні патерни самоорганізації світу» – складні структури (фрактали, параметричні структури), якими оперує художньо-науковий підхід у дизайні (Волошко, 2008, с. 58-59). Закономірності виникнення складних форм і структур з хаосу, їх коеволюцію досліджує синергетика. Провідними фахівцями у сфері вивчення розвитку, принципів і застосування параметричних образів та *алгоритмічного проектування* є С. Калатрава, Н. Фостер, З. Хадід.

Зокрема, З. Хадід створила технобіологічні образи, які стали візитною карткою її творчості й досі залишаються образами, спрямованими в майбутнє. Дослідниця працювала на перетині екологічних, сучасних параметричних форм, нових технологій та художніх методів. Ідею сучасної архітектури за аналогією до складних природних структур З. Хадід утілила в проекті оперного театру в Гуанчжоу. Проект був завершений у 2011 р. й одразу став однією з найголовніших подій для Китаю. Дихотомію побудови створюють два головних зали: один виконано переважно зі сталі, другий – зі скла; вони перетікають один в інший, сплітаються ярусами та галереями. З. Хадід активно використовувала новітні технології та матеріали. Це демонструють такі проекти, як Liquid Glacial – стіл із прозорого плексигласу, який асоціюється з водою, і колекція взуття для Melissa та Lacoste, котра була роздрукована за допомогою технології 3D-друку.

Алгоритмічні методи використовуються і для створення дигітальної архітектури. Так, під час організації першого в Україні цифрового 3D-показу одягу від UFEG було вирішено створити дигітальну архітектуру локації в параметричному стилі, використовуючи алгоритмічні методи моделювання. Завдяки залученню методів мінімальних поверхонь змодельовані плавні форми, які перетікають одна в одну з розгалуженням поверхонь, що мають можливість змінювати колір. Усі ці властивості образної моделі максимально якісно вплинули на загальне сприйняття проекту. Мінімалістичний та органічний простір став вдалим фоном для сприйняття різностильових фешн-показів, а складні нелінійні форми створили образ майбутнього. Усі проекти створювалися в межах художньо-наукового експерименту за допомогою алгоритмічних методів теселяції поверхонь, діаграми Вороного, фрактальної геометрії, рекурсивних алгоритмів та ін. Застосування алгоритмічних методів призводить до появи нелінійних, біонічних форм зі складною геометрією.

### Висновки

Нелінійне формотворення стало яскравою стилістичною тенденцією, що стрімко розвивається і має значний вплив на художньо-проектну діяльність. Зважаючи на те, що алгоритмічні методи використовують математично відображені природні закономірності, можна не лише відзначити, але й пояснити значне поширення складних нелінійних художніх форм у практиці біодизайну та біоморфізму.

Біоморфізм використовує сьогодні цифрові алгоритми, здатні генерувати біоморфні структури, форми й поверхні, програмні інструменти скульптингу та морфінгу, новітні адитивні можливості реалізації об'єктів. Розглянуті алгоритмічні методи мають значний вплив на процеси формотворення в художньо-науковому проектуванні і потребують не лише впровадження в художньо-проектну практику, але й подальших теоретичних узагальнень.

Перспективи подальших досліджень полягають у створенні методологічної бази для забезпечення процесів смислоутворення, структуроутворення та формотворення в сучасних мистецьких практиках.

### Список використаних джерел

- Аранчій, Д. (2016). *Алгоритмічні методи архітектурного формотворення*. Типографія від А до Я.  
Барна, Н. В. (2015). Архітектура, дизайн та мода як культурні практики. *Культура України*, 49, 31-40.  
Волошко, Н. И. (2008). *Эстетика и дизайн товаров*. Дашков и К.  
Ерохин, С. В. (2009). Особенности использования средств художественной выразительности и художественных приемов в цифровом изобразительном искусстве. *Вестник Московского государственного областного университета. Серия «Философские науки»*, 3, 76-84.

- Жердев, Е. В. (1996). *Художественная семантика дизайна. Метафорика*. Ау-топан.
- Колесников, А. В. (2012). Научное искусство как средство кодирования и передачи глубинных парадигмальных смыслов в обучении и познании. В *Научное искусство*, Тезисы I Международной научно-практической конференции (с. 74-75). МГУ.
- Оленіна, О. Ю. (2010.) *Трансформації мистецтва в комунікативній культурі соціуму*. Харків.
- Оленіна, О. Ю. (2016). Мережевий проект як нова художня форма. *Вісник Харківської державної академії дизайну і мистецтв*, 2, 114-118.
- Розенблум, Е. А. (1974). *Художник в дизайне*. Искусство.
- Эко, У. (2004). *Отсутствующая структура. Введение в семиологию* (В. Г. Резник & А. Г. Погоняйло, пер.). Simposium.
- Bio. (n.d). Greg Lynn Form. <http://glform.com/bio-2/>.
- Non-Lin / Lin: Grootseminarie – Bruges Triennale (2018). (n.d.). Marc Fornes / Theverymany. <http://theverymany.com/brugge>.
- Prototypical Architectures. (n.d). Marc Fornes / Theverymany. <http://theverymany.com/project-gallery>.

### References

- Aranchii, D. (2016). *Alhorytmichni metody arkhitekturnoho formotvorennia [Algorithmic methods of architectural design]*. Типографія від А до Я [in Ukrainian].
- Barna, N. V. (2015). Arkhitektura, dizain ta moda yak kulturni praktyky [Architecture, design and fashion as cultural practices]. *Culture of Ukraine*, 49, 31-40 [in Ukrainian].
- Bio. (n.d). Greg Lynn Form. <http://glform.com/bio-2/> [in English].
- Эко, У. (2004). *Otsutstvuiushchaia struktura. Vvedenie v semiologiiu [Missing structure. Introduction to semiology]* (V. G. Reznik & A. G. Pogoniailo, Trans.). Simposium [in Russian].
- Erokhin, S. V. (2009). Osobennosti ispolzovaniia sredstv khudozhestvennoi vyrazitelnosti i khudozhestvennykh priemov vtcifrovom izobrazitel'nom iskusstve [Features of the use of means of artistic expression and artistic techniques in digital art]. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya "Filosofskie nauki"*, 3, 76-84 [in Russian].
- Kolesnikov, A. V. (2012). Nauchnoe iskusstvo kak sredstvo kodirovaniia i peredachi glubinykh paradigmatnykh smyslov v obuchenii i poznanii [Scientific art as a means of coding and transmission of deep paradigmatic meanings in teaching and cognition]. In *Nauchnoe Iskusstvo [Scientific Art]*, Abstracts of the I International Scientific and Practical Conference (pp. 74-75). Moscow State University [in Russian].
- Non-Lin / Lin: Grootseminarie – Bruges Triennale (2018). (n.d.). Marc Fornes / Theverymany. <http://theverymany.com/brugge> [in English].
- Olenina, O. Yu. (2010.) *Transformatsii mystetstva v komunikativnii kulturi sotsiumu [Transformations of art in the communicative culture of society]*. Kharkiv State Academy of Culture [in Ukrainian].
- Olenina, O. Yu. (2016). Merezhevyi proekt yak nova khudozhnia forma [Network project as a new art form]. *Bulletin of The Kharkiv State Academy of Design and Arts*, 2, 114-118 [in Ukrainian].
- Prototypical Architectures. (n.d). Marc Fornes / Theverymany. <http://theverymany.com/project-gallery> [in English].
- Rozenblium, E. A. (1974). *Khudozhnik v dizaine [Artist in design]*. Искусство [in Russian].
- Voloshko, N. I. (2008). *Estetika i dizain tovarov [Aesthetics and product design]*. Dashkov i K [in Russian].
- Zherdev, E. B. (1996). *Khudozhestvennaia semantika dizaina. Metaforika [Artistic semantics of design. Metaphor]*. Ау-топан [in Russian].

Стаття надійшла до редакції: 18.08.2020

### АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ НАУЧНОГО ЭКСПЕРИМЕНТА В СОВРЕМЕННЫХ ПРАКТИКАХ ВИЗУАЛЬНОГО ИСКУССТВА

Чирва Анна Юрьевна  
Аспирантка,  
Харьковская государственная академия  
дизайна и искусств,  
Харьков, Украина

Цель работы – выяснить особенности применения алгоритмических методов в художественно-научном эксперименте в современных практиках визуального искусства; с помощью искусствоведческого анализа творчества

ведущих групп современного дизайна выявить роль алгоритмических методов в создании новой эстетики, стилистики и художественного языка. Методы исследования – обобщение, систематизация и сравнение, которые позволяют выявить ведущие алгоритмические методы в современных художественно-проектных практиках; искусствоведческое описание и анализ экспериментальных художественных проектов для выявления роли и принципов применения алгоритмических методов в научно-художественном эксперименте. Научная новизна исследования заключается в определении типологии, возможности и перспектив применения алгоритмических методов в проведении художественно-научного эксперимента в современном дизайне. Результатом исследования является выявление видов алгоритмических методов и искусствоведческий анализ их роли в создании «новой эстетики» и дигитальных образов в межотраслевых художественно-проектных экспериментах; описание технологии и принципов применения параметризма как перспективного стилистически-языкового направления развития визуального искусства и дизайна. Выводы. Алгоритмические методы активно применяются в научно-художественных экспериментальных практиках современного визуального искусства. Они создают «новую эстетику» благодаря разнообразным дигитальным образам и принципам параметрического моделирования. Алгоритмические методы основаны на математически обобщенных и воспроизводимых закономерностях природы, что обуславливает их применение в практиках биодизайна и биоморфизма. Обзор современной художественно-проектной практики доказывает распространение интереса к новой художественной стилистике и применение алгоритмических методов в экспериментальном творчестве, что делает исследование в этой области актуальным и перспективным.

*Ключевые слова:* визуальное искусство; художественное проектирование; художественно-научный эксперимент, аналоговые методы; дигитальный образ; параметризм

**ALGORITHMIC METHODS  
OF SCIENTIFIC EXPERIMENT  
IN MODERN PRACTICES  
OF VISUAL ART**

Anna Chyrva  
*PhD student,  
Kharkiv State Academy of Design and Fine Arts,  
Kharkiv, Ukraine*

The purpose of this article is to find out the peculiarities of the application of algorithmic methods of the artistic and scientific experiment in modern practices of visual art; to identify the role of algorithmic methods in creating new aesthetics, stylistics, and artistic language through art history analysis of the work of leading groups of contemporary art and design. The research methodology includes generalization, systematization, and comparison, which contribute to the identification of the leading algorithmic methods in modern art and project practices; art description and analysis of experimental art projects were used to identify the role and principles of application of algorithmic methods in the scientific and artistic experiment. The scientific novelty of the study is to determine the typology, possibilities, and prospects for the application of algorithmic methods in conducting artistic and scientific experiments in modern design. The study reveals the varieties of algorithmic methods and, with the help of art history analysis, their role in the creation of “new aesthetics” and digital images in intersectoral art and design experiments; description of the technology and principles of application of parametrisation as a promising stylistic and linguistic direction for the development of visual art and design. Conclusions. Algorithmic methods are actively used in scientific and artistic experimental practices of modern visual art. They create a “new aesthetic” through a variety of digital images and principles of parametric modelling. Algorithmic methods are based on mathematically generalized and reproducible laws of nature, which determine their application in the practices of biodesign and biomorphism. The review of modern art and design practice shows the growing interest in the new artistic stylistics and the use of algorithmic methods in the experimental creative work, which makes research in this area relevant and promising.

*Keywords:* visual art; artistic design; artistic and scientific experiment; analogue methods; digital image; parametrisation