УДК 7.05:159.955

СИНЕРГЕТИЧНЕ МИСЛЕННЯ ЯК КЛЮЧОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ДИЗАЙНЕРА В ПРОЄКТУВАННІ

Володимир ПРУСАК – доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри дизайну,
Національний лісотехнічний університет України, м. Львів
https://orcid.org/0000-0002-1070-7830
https://doi.org/10.35619/ucpmk.52.1198
vfpr@ukr.net
Інна ПРОКОПЧУК – кандидат мистецтвознавства, доцент, доцент кафедри дизайну,
Національний лісотехнічний університет України, м. Львів
https://orcid.org/0000-0001-9353-2169
inna.prokopchuk@ukr.net
Юрій ПРУСАК – кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри інформаційних систем і комп'ютерного моделювання,
Національний лісотехнічний університет України, м. Львів
https://orcid.org/0000-0003-3349-4468
y.prusak@nltu.edu.ua
Тетяна КОЗАК – кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри дизайну,
Національний лісотехнічний університет України, м. Львів
https://orcid.org/0000-0002-1085-5235
t.kozak@nltu.edu.ua

Цитування:

Прусак В., Прокопчук І., Прусак Ю., Козак Т. Синергетичне мислення як ключова компетентність дизайнера в проєктуванні. *Українська культура: минуле, сучасне, шляхи розвитку*. 2026. № 52. С. 591-596.
https://doi.org/10.35619/ucpmk.52.1198

Стаття присвячена дослідженню синергетичного мислення як ключової компетентності сучасного дизайнера в умовах ускладнення проєктних систем та розширення меж дизайнерської практики. Актуальність теми зумовлена переходом дизайну від вирішення локальних естетичних завдань до формування комплексних людино-центричних середовищ, що вимагає інтеграції різнорідних знань, підходів і методів. Метою дослідження є теоретичне обґрунтування синергетичного мислення як інтегративної здатності дизайнера до цілісного бачення проєктної системи, визначення його структурних характеристик та ролі у формуванні якісно нових дизайнерських рішень. У роботі використано методи системного аналізу, формально-стилістичного підходу та порівняльного дослідження дизайнерських практик. У результаті встановлено, що синергетичне мислення забезпечує неадитивний ефект у проєктуванні, коли взаємодія форми, змісту, матеріалу і контексту породжує нову якість, що перевищує суму складових. Висновки підтверджують, що синергетичне мислення є маркером професійної зрілості дизайнера та має бути цілеспрямовано сформоване в системі дизайн-освіти.

Ключові слова: синергетичне мислення; дизайн; проєктна компетентність; системне проєктування; синергічний (неадитивний) ефект; проєктний образ.

Постановка проблеми. У сучасному культурному та професійному контексті дизайн переживає глибоку трансформацію, пов'язану з переходом від створення окремих об'єктів до проєктування складних систем. Ці системи охоплюють не лише матеріальні форми, але й комунікативні процеси, соціальні взаємодії, культурні коди та технологічні середовища. Внаслідок цього проєктна діяльність набуває багатовимірного характеру, де кожен елемент функціонує не ізольовано, а у взаємодії з іншими компонентами. У таких умовах змінюється і сама природа професійної компетентності дизайнера. Якщо раніше визначальними були технічні навички та художня виразність, то сьогодні ключовою стає здатність мислити системно, інтегруючи різнорідні елементи в єдину структуру. Саме ця здатність забезпечує формування цілісного проєктного рішення, яке не зводиться до механічного поєднання складових. Проблема полягає в тому, що сучасна теорія дизайну ще не виробила достатньо чіткого інструментарію для опису цієї здатності. Поняття синергетичного мислення використовується епізодично і не має усталеного змісту в межах дизайнерської методології, що зумовлює необхідність його системного осмислення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сучасна підготовка дизайнера дедалі більше виходить за межі лінійної логіки мислення, оскільки сама професійна діяльність розгортається у складному, багатовимірному середовищі. У цьому контексті синергетичне мислення набуває значення не лише методологічної метафори, а практичного інструмента розуміння і організації творчих процесів. Його сутність полягає в переході від фрагментарного сприйняття знань до бачення цілісних систем, здатних до самоорганізації, розвитку і перебудови під впливом зовнішніх і внутрішніх чинників [2], [6].

© Прусак В., Прокопчук І., Прусак Ю., Козак Т., 2026 р.
Стаття поширюється на умовах ліцензії CC BY 4.0

Звернення до синергетики дозволяє по-новому осмислити сам процес формування професійної компетентності дизайнера. Йдеться не про механічне накопичення знань і навичок, а про становлення відкритої нелінійної системи, що функціонує через взаємодію різних рівнів – когнітивного, емоційного, культурного. У цьому зв'язку особливої ваги набуває питання когнітивної основи дизайнерської діяльності. Дослідження показують, що ефективність проєктного мислення забезпечується не окремими здібностями, а їх взаємодією. Креативність як здатність до продукування нових ідей і візуальне мислення як механізм їх структуризації та втілення функціонують у тісному зв'язку, формуючи цілісну художньо-проєктну компетентність [1]. Саме тут синергетичний підхід виступає об'єднувальним принципом: він дозволяє розглядати ці процеси не як суму навичок, а як взаємопідсилювальну систему, в якій результат перевищує суму складових.

Паралельно з цим у сучасних дослідженнях активно розвивається концепція дизайн-мислення, яка задає практичний вимір синергетичних ідей. Її орієнтація на емпатію, ітеративність і роботу з невизначеними («wicked») проблемами фактично вимагає від суб'єкта здатності мислити нелінійно та системно [7], [5]. Водночас наголошується, що дизайн-мислення не є універсальним інструментом і потребує гнучкого застосування залежно від контексту, що ще раз підкреслює значення синергетичного бачення як метарівня організації мислення. Таким чином, синергетика і дизайн-мислення співвідносяться як теоретична і практична площини єдиного процесу. Окремий вимір проблеми пов'язаний із трансформацією ролі дизайнера в сучасному суспільстві. Він дедалі більше виступає не як виконавець, а як медіатор між різними системами – соціальними, технологічними, культурними. У цьому сенсі дизайн-мислення як інструмент роботи з комплексними соціальними викликами демонструє свою ефективність у ситуаціях невизначеності та кризи [3]. Проте його результативність знову ж таки залежить від здатності інтегрувати різні типи знань і практик, що безпосередньо відсилає до синергетичної логіки мислення.

Отже, аналіз сучасних досліджень дозволяє стверджувати, що синергетичне мислення формує концептуальне ядро професійної підготовки дизайнера. Воно забезпечує перехід від лінійних моделей діяльності до складних адаптивних систем, у яких ключовими стають взаємодія, відкритість і здатність до саморозвитку. У поєднанні з креативністю, візуальним мисленням і дизайн-мисленням синергетичний підхід створює підґрунтя для формування фахівця нового типу – гнучкого, інтегративного і здатного працювати в умовах постійних змін.

Метою статті є обґрунтування синергетичного мислення як ключової компетентності дизайнера, визначення його ролі у формуванні цілісного проєктного рішення та виявлення механізмів, через які воно забезпечує виникнення нададдитивного ефекту в дизайнерській діяльності.

Виклад основного матеріалу дослідження.

1. Основні положення дослідження. Синергетика, як теорія самоорганізації складних відкритих систем, пропонує продуктивну методологічну основу для осмислення дизайнерської діяльності. У межах цієї парадигми будь-який об'єкт розглядається не як сума складових, а цілісна структура, властивості якої виникають у процесі взаємодії елементів. Це положення має принципове значення для дизайну, оскільки саме він працює з формуванням таких структур – від окремих предметів до комплексних середовищ і візуальних систем. У традиційному підході проєктування часто мислиться як послідовний процес: аналіз, формування концепції, розробка, реалізація. Проте реальна дизайнерська практика демонструє іншу логіку – нелінійну, варіативну, відкриту до змін. У цьому процесі рішення не виводиться із заданих умов, а формується в результаті взаємодії численних факторів, серед яких функціональні вимоги, естетичні принципи, технологічні обмеження, культурні коди та контекст використання. Саме ця взаємодія і є полем дії синергетичних процесів.

Центральним поняттям у цьому контексті виступає нададдитивний ефект, що означає виникнення якості, яка не може бути пояснена через просте додавання характеристик окремих елементів. У дизайні він проявляється як відчуття цілісності, коли об'єкт сприймається як завершена система, де кожен компонент підсилює інші. Відсутність такого ефекту призводить до того, що рішення виглядає механічним, навіть якщо всі його складові виконані коректно. Таким чином, саме нададдитивність може розглядатися як критерій якості дизайнерського продукту.

2. Методика. У дизайнерській проєктній діяльності роль параметра порядку відіграє концепція: вона задає «поле тяжіння», в якому окремі рішення – кольорові, типографічні, просторові, конструктивні – самоорганізуються в узгоджену систему. Відтак системна концепція не є зовнішньою рамкою, накинутою на проєкт, а внутрішньою організуючою силою, що виникає разом із процесом проєктування і сама його спрямовує.

Механізм виникнення нададдитивного ефекту безпосередньо пов'язаний із особливостями мислення дизайнера. Синергетичне мислення передбачає здатність утримувати у свідомості одночасно

кілька рівнів проєктної реальності та встановлювати між ними взаємозв'язки. Це не означає відмову від аналітичного підходу, але вимагає його поєднання з інтегративним баченням. Дизайнер не лише аналізує елементи – він шукає спосіб їхнього узгодження, в якому виникає нова якість.

3. Отримані результати та їх обґрунтування. Особливу роль у проєктному процесі відіграє проєктний образ як інтегральна структура, що передує матеріальному втіленню об'єкта. Проєктний образ формується не як результат завершеного аналізу, а динамічна модель, що уточнюється і трансформується у процесі роботи. Він дозволяє дизайнеру утримувати цілісність рішення навіть тоді, коли окремі його компоненти ще не визначені остаточно. Саме завдяки цьому стає можливим узгодження різнорідних факторів без втрати загальної логіки проєкту.

У когнітивному відношенні проєктний образ виконує функцію атрактора – у термінології синергетики це стійкий стан, до якого тяжіє система в процесі своєї еволюції. Дизайнер, що сформував виразний проєктний образ, наче утримує в полі уваги «кінцеву точку», до якої прагнуть усі часткові рішення. Синергетичне мислення проявляється також у здатності працювати з варіативністю. У складних проєктних ситуаціях не існує єдиного правильного рішення; натомість формується множина можливих варіантів, які розрізняються за характером взаємодії елементів. Завдання дизайнера полягає не лише у виборі одного з них, але й у формуванні такого варіанту, в якому ця взаємодія набуває найбільшої інтенсивності, забезпечуючи максимальний синергетичний ефект.

4. Виявлені закономірності. Принципово важливим є розуміння того, що варіативність у синергетичній парадигмі є не ознакою невизначеності, а ресурсом. Точки біфуркації – критичні моменти, в яких система обирає між альтернативними шляхами розвитку, – розглядаються синергетикою не як збої або перешкоди, а як зони народження нових структур. У дизайнерській практиці ці точки відповідають моментам концептуальних рішень, коли кілька рівноможливих напрямів відкриваються перед проєктантом одночасно.

У практичному вимірі це означає, що дизайнер постійно працює з переходами між різними станами системи. Невеликі зміни в композиції, матеріалі або контексті можуть призводити до суттєвих змін у сприйнятті об'єкта. Ця чутливість до «малих впливів» є характерною ознакою синергетичних систем і водночас важливою професійною навичкою дизайнера. Вона дозволяє не лише коригувати рішення, але й передбачати можливі наслідки цих змін.

Не менш важливим є контекстуальний вимір синергетичного мислення. Дизайнерський об'єкт ніколи не існує ізольовано: він завжди включений у ширше середовище, яке впливає на його сприйняття і функціонування. Контекстуальна чутливість є виявом того, що синергетика описує як відкритість системи: дизайнерський об'єкт обмінюється «енергією» зі своїм оточенням і трансформується у цьому обміні.

5. Аналіз результатів. Аналіз сучасних дизайнерських практик показує, що найбільш виразні рішення виникають саме там, де досягається баланс між різними рівнями організації. Це стосується як предметного дизайну, так і візуальних комунікацій або середовищного проєктування. Прикладами можуть слугувати проєкти, де формальна виразність і функціональна доцільність не конкурують, а взаємно підсилюють одна одну: саме в таких рішеннях синергетичний ефект є найбільш відчутним і найбільш переконливим для споживача.

Для педагогіки вищої дизайнерської освіти ці положення мають безпосереднє практичне значення. Формування синергетичного мислення не може зводитися до трансляції суми знань чи набору алгоритмів. Воно потребує особливої організації проєктного навчання, в якому здобувач освіти опиняється в ситуації реальної складності: де завдання не має однозначного розв'язку, де різні вимоги суперечать одна одній, де потрібно утримувати ціле у свідомості, одночасно занурюючись у деталі.

Синергетичне мислення суттєво відрізняється від лінійного: воно орієнтоване не на причинно-наслідкові ланцюги, а на розуміння резонансів і взаємних підсилень між елементами системи. Ігнорування контекстуального виміру неминуче призводить до того, що навіть технічно бездоганне рішення виявляється «закритим», позбавленим здатності вступати в смислові зв'язки з середовищем.

6. Особистий внесок авторів. На підставі проведеного аналізу обґрунтовано, що синергетичне мислення дизайнера є багатовимірним утворенням із специфічними рисами, що відрізняють його від синергетичного мислення в природничих науках, менеджменті чи педагогіці. Виявлено та описано сім ключових особливостей цього типу мислення.

Синергетичне мислення, як тип професійного мислення дизайнера, не є однорідним явищем. Стосовно дизайнерської діяльності воно набуває специфічних рис, що відрізняють його від синергетичного мислення в природничих науках, менеджменті чи педагогіці, і реалізується через комплекс взаємопов'язаних властивостей, кожна з яких є не ізольованою характеристикою, а виміром цілісного способу мислення.

Першою з таких властивостей є візуально-просторова інтеграція. Оскільки дизайнер мислить, передусім, образами і просторовими відношеннями, синергетичне мислення реалізується тут через здатність утримувати взаємодію елементів одночасно на кількох рівнях – форми і простору, кольору і світла, тексту і зображення, об'єкта і середовища. Ця мультирівнева візуальна інтеграція є специфічно дизайнерським способом утримання системної цілісності, що не може бути замінений вербальним описом: дизайнер відчуває синергію системи перцептивно, ще до того, як здатен її концептуалізувати. Відтак розвиток синергетичного мислення у дизайнера нерозривно пов'язаний із розвитком візуальної культури та просторового інтелекту.

Іншою є властивість, яку можна позначити як одночасне утримання функції і форми. На відміну від більшості видів інтелектуальної діяльності, де мислення рухається або від абстрактного до конкретного, або навпаки, дизайнер змушений утримувати обидва полюси паралельно: функціональна доцільність і формальна виразність існують у його свідомості не як послідовні етапи, а як одночасні виміри єдиного рішення. Синергетичний ефект виникає саме тоді, коли між цими вимірами встановлюється резонанс, за якого форма не просто обслуговує функцію, а підсилює, розкриває і збагачує її смисл.

Окремої уваги заслуговує чутливість до матеріальності – властивість, яка принципово відрізняє дизайнерське синергетичне мислення від його аналогів в інших галузях. Матеріал у дизайні є не нейтральним носієм форми, а активним учасником системи: його фактура, вага, теплопровідність, акустичні властивості вступають у взаємодію з формою і контекстом, породжуючи якості, не передбачені жодним із цих чинників окремо. Дизайнер із розвиненим синергетичним мисленням відчуває матеріал як голос у загальному ансамблі об'єкта і здатен передбачати, як цей голос змінюється залежно від поєднання з іншими елементами.

Наступним виміром синергетичного мислення є його часова проєкція. Дизайнерський об'єкт існує не лише в просторі, а й у часі – він сприймається в русі, трансформується під впливом тривалого використання і змінює свій смисловий потенціал у нових культурних контекстах. Здатність проєктувати об'єкт у його часовій розгортці – передбачати, яким він буде при першому контакті і після тривалої експлуатації, як зміниться його значення в іншому середовищі, – є особливо критичною у брендинговому дизайні, де система ідентичності має зберігати синергетичну цілісність протягом багатьох років за різних умов застосування.

Специфічною рисою синергетичного мислення дизайнера є також здатність продуктивно працювати з невизначеністю. Якщо лінійне мислення прагне якомога швидше усунути невизначеність, фіксуючи умови задачі, то синергетичне мислення передбачає свідоме утримання відкритості задуму до того моменту, коли всі ключові чинники вступили у взаємодію і почали виявляти синергетичний потенціал. Незафіксованість концепції на ранніх стадіях є не слабкістю проєктного процесу, а умовою, за якої система залишається відкритою до нових можливостей самоорганізації: передчасне закриття концепції унеможливлює виникнення нових якостей.

Поряд із цим синергетичне мислення дизайнера характеризується міждисциплінарною чутливістю. Сучасний дизайн функціонує на перетині технологій, гуманітарного знання, природничих наук, психології і культурології, і синергетичне мислення виявляє себе саме в здатності виявляти і використовувати точки резонансу між різними дисциплінарними полями. Ідеться не про еклектичне поєднання різнорідних підходів, а про пошук глибинних структурних аналогій і взаємних підсилень: розуміння принципів морфогенезу може відкрити нові підходи до органічного формоутворення, знання психології уваги – до побудови ієрархії візуальних елементів, розуміння соціальних мереж – до проєктування навігаційних систем.

Нарешті, синергетичне мислення дизайнера передбачає рефлексивну самоорганізацію – метакогнітивний вимір, що відрізняє майстра від виконавця. Зрілий дизайнер здатен спостерігати за процесом власного мислення, відзначати моменти, коли система ідей починає самоорганізовуватися, і свідомо підтримувати умови, за яких це відбувається. Рефлексія дозволяє не лише покращувати конкретне рішення, а й розвивати власний проєктний метод, перетворюючи накопичений досвід на живе знання, здатне породжувати нові рішення. Саме ця властивість забезпечує безперервне професійне зростання і є тією якістю, що перетворює суму технічних компетенцій на цілісну проєктну культуру. Таким чином, синергетичне мислення можна розглядати як специфічний тип професійного мислення дизайнера, що забезпечує інтеграцію різнорідних елементів у цілісну систему. Будучи заснованим на відкритості до складності, здатності утримувати ціле і відчутті системних резонансів, воно виступає не лише операційною навичкою, а фундаментальною інтелектуальною диспозицією сучасного дизайнера. Саме ця здатність визначає рівень професійної майстерності і виступає основою для створення інноваційних дизайнерських рішень, що відповідають на виклики складного і взаємопов'язаного світу.

Висновки. Синергетичне мислення є ключовою компетентністю сучасного дизайнера, що забезпечує цілісність і якість проєктних рішень. Воно дозволяє інтегрувати різні аспекти проєктної діяльності та досягати нададдитивного ефекту як основної ознаки зрілого дизайну.

Теоретичне значення дослідження полягає у розширенні методологічних підходів до аналізу дизайнерського мислення, а практичне – у формуванні критеріїв оцінки якості проєктних рішень і вдосконаленні системи професійної підготовки дизайнерів.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробленням педагогічних моделей формування синергетичного мислення у дизайн-освіті.

Список використаної літератури

1. Желанова В. В. Креативність і візуальне мислення як основа художньо-проєктної компетентності майбутнього дизайнера. *Наук. зап. Серія: Педагогічні науки.* 2025. Вип. 14. С. 15–20. : https://doi.org/ 10.59694/ped_sciences.2025.14.015

2. Костюк О. Синергетичний підхід в системі формування естетичної свідомості майбутніх дизайнерів в процесі професійної підготовки. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2023. Вип. 69, т. 2. С. 234–238.

3. Лопушняк Г. А., Бондаренко С. В., Дмитрук С. В. Дизайн-мислення як інструмент трансформації підходів до розвитку лідерства у соціальній сфері. *Social Development and Security*. 2024. Т. 14, № 4. С. 261–268.

4. Прусак В. Ф. Синергетичний підхід до формування системи екологічної підготовки дизайнерів. *Вища освіта України.* 2011. Дод. 2 до № 3, т. *W* (29): Темат. вип. «Вища освіта України у контексті інтеграції до європейського освітнього простору». С. 360-367.

5. Ситник Н. І. Дизайн-мислення: концептуальні засади, переваги й обмеження. *Наук. вісник Херсон. держ. ун-ту*. 2021. Вип. 44. С. 43–48. https:// doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2021-44-7

6. Шевцова Г. З. Синергетичний менеджмент підприємств : монографія. Київ : НАН України, Ін-т економіки промисловості, 2016. 454 с.

7. Яловега Н. І. Дизайнерське мислення як методологія розробки клієнтоорієнтованих маркетингових стратегій. *Економічний простір*. 2025. № 203. С. 269–274. DOI: https://doi.org/10.30838/EP.203.269-274

References

1. Zhelanova V. V. Kreatyvnist i vizualne myslennia yak osnova khudozhno-proiektnoi kompetentnosti maibutnoho dyzainera [Creativity and visual thinking as the basis of artistic and project competence of the future designer]. *Naukovi zapysky. Seriia: Pedahohichni nauky – Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences*, 2025. 14. P. 15–20: https://doi.org/ 10.59694/ped_sciences.2025.14.015 [in Ukrainian].

2. Kostiuk O. Synerhetychnyi pidkhid v systemi formuvannia estetychnoi svidomosti maibutnikh dyzaineriv v protsesi profesii: content Reference [oaicite:2]{index=2} the system of forming the aesthetic consciousness of future designers in the process of professional training]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk – Current Issues of Humanities,* 2023. 69 (2). P. 234–238 [in Ukrainian].

3. Lopushniak H. A., Bondarenko S. V., & Dmytruk S. V. (2024). Dyzain-myslennia yak instrument transformatsii pidkhodiv do rozvytku liderstva u sotsialnii sferi [Design thinking as a tool for transforming approaches to leadership development in the social sphere]. Social *Development and Security*, 2024. 14 (4). P. 261–268 [in Ukrainian].

4. Prusak V. F. Synerhetychnyi pidkhid do formuvannia systemy ekolohichnoi pidhotovky dyzaineriv [Synergetic approach to the formation of the system of environmental training of designers]. *Vyshcha osvita Ukrainy*, 2011. dodatok 2 do № 3, t. W (29). P. 360–367 [in Ukrainian].

5. Sytnyk N. I. Dyzain-myslennia: kontseptualni zasady, perevahy y obmezhennia [Design thinking: conceptual foundations, advantages and limitations]. Naukovyi visnyk Khersonskoho derzhavnoho universytetu – *Scientific Bulletin of Kherson State University*, 2021. 44. P. 43–48. https://doi.org/ 10.32999/ksu2307-8030/2021-44-7 [in Ukrainian].

6. Shevtsova H. Z. Synerhetychnyi menedzhment pidpryiemstv [Synergetic management of enterprises]. Kyiv : NAN Ukrainy, In-t ekonomiky promyslovosti, 2016 [in Ukrainian].

7. Yaloveha N. I. (2025). Dyzainerske myslennia yak metodolohiia rozrobky kliientooriientovanykh marketynhovykh stratehii [Design thinking as a methodology for developing customer-oriented marketing strategies]. Ekonomichnyi prostir – Economic Scope, 2025. 203. P. 269–274/ DOI: https://doi.org/10.30838/EP.203.269-274 [in Ukrainian].

Інна Прокопчук, є представником редакційній колегії збірника, тому вона не брала участі у рецензуванні та прийнятті рішення щодо публікації цієї статті.

Авторка заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Inna Prokopchuk is a representative of the editorial board of the collection, therefore she did not participate in the review and decision-making regarding the publication of this article.

The author declares no conflict of interest.

UDC [7.05:159.955]

SYNERGETIC THINKING AS A KEY COMPETENCY OF A DESIGNER IN DESIGN

Volodymyr PRUSAK – Doctor of Pedagogical Sciences,
Professor, Head of Design Department, Ukrainian National Forestry University, Lviv

Inna PROKOPCHUK – Candidate of Art History, Docent,
Associate Professor of the Department of Design Department,
Ukrainian National Forestry University, Lviv
Yuriy PRUSAK – Candidate of Engineering Sciences, Docent, Associate Professor
of the Department of Information Systems and Computer Modeling,
Ukrainian National Forestry University, Lviv,
Tetiana KOZAK – Candidate of Pedagogical Sciences, Senior teacher of Design Department,
Ukrainian National Forestry University, Lviv

The aim of this paper is to substantiate synergetic thinking as a key competence of a contemporary designer and to determine its role in the formation of a holistic project solution. The study also aims to identify the mechanisms through which synergetic thinking ensures the emergence of a non-additive effect in design activity, when the integrity of the result exceeds the sum of its individual components.

Research methodology. The research is based on a theoretical and methodological analysis of scientific works in the fields of synergetics, design theory, project thinking, and professional design education. The study applies systemic, interdisciplinary, and comparative approaches, which make it possible to interpret design activity as a nonlinear open system capable of self-organization. Special attention is paid to the conceptual correlation between synergetics and design thinking.

Results. It has been established that synergetic thinking enables a designer to integrate functional, aesthetic, technological, cultural, and contextual factors into a coherent project system. The study proves that the quality of a design solution depends not on the mechanical combination of separate elements but on their interaction, which produces a non-additive effect. The project image is interpreted as an integral dynamic structure that functions as an attractor and preserves the integrity of the design concept throughout the project process. It is shown that variability, contextual sensitivity, and openness to uncertainty are not obstacles but productive resources of design activity. Seven specific features of synergetic thinking in design are identified, including visual-spatial integration, simultaneous retention of form and function, sensitivity to materiality, temporal projection, productive work with uncertainty, interdisciplinary sensitivity, and reflexive self-organization.

Novelty. The scientific novelty of the study lies in the substantiation of synergetic thinking as a specific type of professional thinking of a designer. Its distinctive characteristics in comparison with synergetic thinking in other fields have been defined and conceptually structured.

The practical significance. The practical significance of the results lies in the possibility of applying them in higher design education, particularly in improving project-based learning and developing criteria for evaluating the integrity and quality of design solutions. The proposed approach may also be used in the professional training of designers capable of working effectively in complex and dynamic environments.

*Key words***:** synergetic thinking; design; project activity; professional competence; holistic project solution.

Стаття отримана 13.01.2025
Стаття прийнята 14.02.2026
Стаття опублікована 28.05.2026