

УДК 021-021.464-048.42:[001.89:167.7]:[007:316.42]
DOI: 10.31866/2616-7654.17.2026.361583

СИНЕРГІЯ ТА ЕМЕРДЖЕНТНІСТЬ ЯК МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ БІБЛІОТЕКОЗНАВЧИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Оксана Матвієнко,
професорка, докторка педагогічних наук,
кандидатка технічних наук,
Київський національний університет
культури і мистецтв
(Київ, Україна)

e-mail: oxtix2017@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-5772-848X

Михайло Цивін,
кандидат технічних наук, доцент,
(Київ, Україна)
e-mail: tsyvin2012@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-0312-5805

Для цитування:

Матвієнко, О., & Цивін, М. (2026). Синергія та емерджентність як методологічні засади бібліотекознавчих досліджень. *Український журнал з бібліотекознавства та інформаційних наук*, 17, 10–21. <https://doi.org/10.31866/2616-7654.17.2026.361583>

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні синергії та емерджентності як методологічних засад сучасних бібліотекознавчих досліджень, що дозволяють інтерпретувати бібліотеку як відкриту систему, здатну до саморозвитку, самоорганізації та формування нових якостей у процесі взаємодії із зовнішнім середовищем, а також у виявленні потенціалу цих підходів для пояснення закономірностей розвитку, функціонування та інноваційної динаміки бібліотечних систем.

Методи дослідження. Використано аналітичний, системно-структурний і концептуальний аналіз, моделювання, синтез та узагальнення – для визначення теоретичних засад, понять і структури бібліотеки як синергетично-емерджентної системи.

Наукова новизна. Вперше обґрунтовано методологічну модель бібліотеки як синергетично-емерджентної системи, що поєднує принципи синергетики, теорії складних систем та емерджентності; розкрито механізми самоорганізації й адаптації бібліотек; визначено взаємозв'язок між синергією (механізм) і емерджентністю (результат); введено поняття «бібліотекознавча синергетика» як методологічний напрям дослідження бібліотечних систем.

Основні висновки. Бібліотекознавство переходить до нової методологічної парадигми, яка інтегрує системне, синергетичне та емерджентне мислення. Бібліотека постає як динамічна самоорганізована структура, де взаємодія інформаційної, комунікативної, технологічної, освітньої та управлінської підсистем забезпечує цілісність і розвиток. Емерджентність проявляється у формуванні нових інтегративних якостей – соціального капіталу, мережевої компетентності, комунікативної репутації, здатності до культурних інновацій. Взаємозв'язок синергії та емерджентності має методологічне значення: перша виступає умовою виникнення другої, а друга – показником результативності синергійних процесів. Розроблена методологічна модель бібліотеки як синергетично-емерджентної системи може бути використана як основа для подальших теоретичних і прикладних досліджень.

Ключові слова: синергетичний підхід; емерджентність; бібліотечна синергетика; самоорганізація; методологічна модель; емерджентні властивості бібліотеки.

ВСТУП

Сучасне бібліотекознавство перебуває у стані глибоких методологічних трансформацій, зумовлених переходом до нової наукової парадигми, у якій бібліотека розглядається як відкрита самоорганізована соціокомунікативна система. Інтенсивний розвиток цифрового середовища, зміна моделей інформаційної поведінки користувачів, зростання ролі мережевих комунікацій зумовлюють потребу у переосмисленні традиційних підходів до аналізу бібліотечних процесів. У цьому контексті особливого значення набуває використання міждисциплінарних методологічних концепцій, що дозволяють виявити нові закономірності функціонування бібліотек як складних соціальних систем.

Поміж таких концепцій є *синергія* та *емерджентність*, які походять із системного і нелінійного мислення та забезпечують розуміння бібліотеки не лише як сукупності структурних елементів, а як динамічної системи, здатної до самоорганізації, розвитку і появи нових якостей, що не зводяться до властивостей окремих частин. Застосування синергетичного й емерджентного підходів у бібліотекознавчих дослідженнях відкриває можливість більш глибокого осмислення взаємодії бібліотечних підсистем (інформаційної, комунікативної, організаційної, освітньої тощо) та розкриття умов виникнення нових функцій і форм діяльності бібліотек у цифровому суспільстві.

Актуальність теми зумовлена переходом бібліотекознавства до нової наукової парадигми – від традиційної моделі бібліотеки до самоорганізованої комунікативної системи і, відповідно, потребою у методологічних підходах, які пояснюють трансформацію бібліотек в умовах швидких соціокультурних змін.

ТЕОРЕТИЧНЕ ПІДҐРУНТЯ

Методологічним підґрунтям і джерелом формування загальної ідеї самоорганізації та відповідного термінологічного апарату для дослідження бібліотеки як синергетичної системи стала фундаментальна праця Г. Хакена (Haken, 1977) «*Synergetics: An Introduction*». У ній синергетика визначається як міждисциплінарна наука, що досліджує закони самоорганізації у відкритих нерівноважних системах і формує методологічні основи для низки базових дисциплін – фізики, хімії та біології. Водночас Г. Хакен наголошує, що мета синергетики полягає у виявленні універсальних принципів самоорганізації та можливості їх поширення на соціальні й економічні системи. Учений підкреслює єдність підходу до аналізу складних систем і зазначає, що синергетика відкриває перспективу інтеграції природничих та соціальних наук на основі спільних закономірностей самоорганізації.

Одним із ключових у синергетичному підході є поняття *емерджентність*, введене до наукового обігу Дж. Г. Льюїсом (Lewes, 1879), концептуально сформульоване Л. Морганом (Morgan, 1923), С. Александером (Alexander, 1920), яке згодом отримало розвиток у системному та синергетичному мисленні. Емерджентність (від англ. *emergence* – «виникнення, поява») – це властивість системи, коли її цілісні характеристики не зводяться до суми властивостей окремих елементів, а виникають унаслідок їх взаємодії.

Сьогодні синергетика розуміється як міждисциплінарний науковий напрям, що вивчає процеси самоорганізації, взаємодії та розвитку складних відкритих систем, у яких цілісні властивості виникають завдяки узгодженим діям елементів.

Синергетичний підхід, який надалі розвинувся у працях багатьох дослідників, а також запропоновані його ключові категорії (самоорганізація, біфуркація, атрактор та ін.) можуть бути продуктивно перенесені на аналіз соціальних інституцій.

У контексті функціонування соціокультурних систем синергетичний підхід до аналізу соціокультурних процесів застосовано у публікації В. Шейка (2013). Докладно розглянувши категорії синергетики стосовно наук про людину, її культуру і суспільство, дослідник наголошує, що комплекс синергетичних категорій моделей самоорганізації у цих науках допомагає по-новому осмислити традиційні проблеми антропології, історії, культурології, соціальної та історичної психології, етики, розкриваючи при цьому малодосліджені причини залежності. В. Шейко акцентує на тому, що хоча синергетика зародилася як природнича наука, нині вона охоплює дедалі нові предметні сфери, перетворившись на світоглядну парадигму, а математичні моделі та експериментальні методи, що властиві синергетиці як природничій науці, не можуть бути безпосередньо редукованими на соціально-культурну площину. Підтримуємо думку В. Шейка, що запорукою успіху практичного застосування в моделюванні процесів самоорганізації історико-культурних суспільних процесів є створення власного культурологічного інструментарію в синергетиці.

У контексті бібліотекознавчої проблематики згадаємо публікацію О. Григоревської (2014), у якій аргументовано бібліотеку як самоорганізовану багатофункціональну соціальну систему. Дослідниця розглядає бібліотеку із позицій соціосинергетики, наголошуючи, що книгозбірня являє собою складну систему, здатну до саморозвитку та самоорганізації, і наголошує, що бібліотека – це складний багатофункціональний соціальний інститут, що має нелінійний розвиток, як інтенсивний (під впливом широкого соціального середовища, результатів суміжних наук та галузей знання), так і екстенсивний (під впливом внутрішніх сил і факторів).

На синергії бібліотечного та дослідницького середовища зауважує В. Копанева (2020), висвітлюючи її практичні прояви у бібліотеках. Авторка наголошує, що такі напрями використання підходів і принципів синергетики сприяють конвергенції дослідницьких, науково-видавничих, бібліотечно-інформаційних, оглядово-аналітичних і наукометричних процесів та технологій і розширюють бібліотечно-інформаційний простір завдяки його інтеграції з дослідницьким, видавничим та науково-аналітичним середовищами.

Г. Шемаєва (2017), студіюючи стратегії розвитку бібліотек, зосереджується на коеволюційному підході, наголошуючи, що проявом коеволюційних процесів розвитку бібліотек є синергетична взаємодія елементів, що виявляється передусім у їх сприйнятті впливів внутрішнього та зовнішнього середовища.

У статті Т. Симоненко (2017) розглянуто синергетичні засади розвитку наукометричної діяльності бібліотек, в основі якої взаємодія наукової спільноти, яка формує первинні бібліометричні дані, та інформаційних інституцій, що здійснюють їх аналітичне опрацювання.

У бібліотекознавчих студіях синергетичний підхід до аналізу бібліотечних процесів не завжди виокремлюється як самостійний, однак принципи синергетики природно інтегруються у концептуальний простір бібліотекознавчих знань і професійного дискурсу.

Для бібліотекознавства синергетика може бути продуктивним підходом, оскільки бібліотека виступає складною соціокомунікативною системою, у якій

взаємодіють люди, технології, знання, інформаційні ресурси та культурні смисли, однак аналіз свідчить, що дослідження проблематики синергії і емерджентності в бібліотечній науці та практиці мають обмежене представлення як у кількісному, так і у змістовому плані.

Аналіз цих та інших наукових праць, у яких синергетика розглядається у контексті застосування до трансформацій соціокультурних систем, актуалізує науковий інтерес до синергетичного підходу як методологічно перспективного у бібліотекознавчих наукових розвідках.

Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні синергії та емерджентності як методологічних засад сучасних бібліотекознавчих досліджень, що дозволяють інтерпретувати бібліотеку як відкриту систему, здатну до саморозвитку, самоорганізації і формування нових якостей у процесі взаємодії із зовнішнім середовищем, а також у виявленні потенціалу цих підходів для пояснення закономірностей розвитку, функціонування та інноваційної динаміки бібліотечних систем.

МЕТОДИ ТА МАТЕРІАЛИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Застосовано комплекс загальнонаукових та спеціальних методів, зокрема: аналітичний, системно-структурний і концептуальний аналіз, моделювання, синтез та узагальнення – для визначення теоретичних засад, понять і структури бібліотеки як синергетично-емерджентної системи.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Розглядаючи методологію бібліотекознавства у понятійній площині синергетики та емерджентності, визначимо провідні аспекти їх методологічного застосування у сучасних бібліотекознавчих дослідженнях.

Основні поняття синергетики – це ключові категорії, які описують закономірності розвитку складних, відкритих і самоорганізованих систем (у тому числі – соціокультурних, освітніх, бібліотечних). Окреслимо основні поняття синергетики та їх зміст, який проявляється у бібліотечній справі.

1. *Система* – упорядкована сукупність взаємопов'язаних елементів, що утворюють єдине ціле. У синергетиці підкреслюється *відкритість системи* – її здатність взаємодіяти із середовищем, обмінюючись енергією, інформацією, ресурсами. Бібліотека є відкритою соціокомунікаційною системою, що взаємодіє з користувачами, владою, освітніми та культурними інституціями.

2. *Самоорганізація* – процес, коли у системі спонтанно виникає новий порядок без зовнішнього керування. Розвиток відбувається завдяки внутрішнім взаємодіям між елементами системи. У *бібліотеці* – це поява нових форм співпраці, волонтерських ініціатив, інноваційних послуг, що виникають всередині колективу або спільноти.

3. *Нелінійність* – це властивість системи, за якої її розвиток суттєво залежить від певних змін у початкових умовах: навіть незначна дія може спричинити суттєві наслідки. У бібліотечній справі принцип нелінійності виявляється у тому, що зміни навіть окремих компонентів бібліотечної системи (наприклад, технологічних процесів, кадрової політики або користувацьких практик) можуть призводити до масштабних трансформацій усєї системи – її функцій, структури та взаємодії із соціокультурним середовищем.

4. *Флуктуація* – випадкові відхилення або коливання у системі, які можуть стати поштовхом до змін. Іноді саме флуктуації запускають процеси самоорганізації. У бібліотечному контексті флуктуації – це малі події, ініціативи чи зрушення, які на перший погляд можуть здаватися незначними, але у певних умовах набувають вирішального значення для розвитку бібліотеки. Такими, зокрема, можуть бути зміна інформаційних потреб користувачів (поява запиту на цифровий контент, електронні книги чи послуги дистанційного доступу може стати флуктуацією, яка зумовлює масштабну цифрову трансформацію бібліотеки); ініціатива окремого працівника або групи (впровадження нової форми обслуговування, наприклад, медіаосвіта користувачів чи створення подкасту бібліотеки можуть викликати ланцюгові зміни у всій організаційній структурі); вплив зовнішніх чинників (поява грантових програм, державних реформ у сфері культури, соціальні кризи стають флуктуаціями, що змінюють траєкторію розвитку бібліотеки).

Флуктуація у бібліотечній системі – це незначні, випадкові, локальні зміни у структурі або процесах бібліотеки, які за певних умов можуть призвести до самоорганізації, інновацій чи переходу системи на новий рівень розвитку.

5. *Біфуркація* – критична точка розвитку, у якій система має кілька можливих шляхів подальшої еволюції. Вибір напряму залежить від внутрішнього потенціалу системи і впливу середовища. У бібліотечній системі біфуркаційні процеси виявляються в переломних моментах її розвитку – коли наявні моделі функціонування перестають відповідати викликам часу. Такі точки біфуркації можуть бути пов'язані, наприклад, із переходом від традиційних до цифрових технологій, запровадженням відкритої науки, появою нових користувацьких практик або зміною управлінських стратегій.

6. *Атрактор* – стан або мета, до якої система прагне і в якій досягає відносної рівноваги. Атрактор у бібліотечній системі – це стійкий стан, ціль або ціннісна орієнтація, до яких тяжіє бібліотека у процесі розвитку та самоорганізації, забезпечуючи стабільність її функціонування в умовах зовнішніх і внутрішніх змін.

Сталість бібліотеки як простору довіри, знань і культури – незмінна цінність, до якої вона схиляється. У бібліотечному контексті можна окреслити, зокрема, такі атрактори:

- для традиційної бібліотеки атрактором може бути збереження фонду та обслуговування читача;
- для сучасної цифрової бібліотеки – відкритий доступ, дані досліджень, освітні сервіси, цифрові комунікації;
- для університетської бібліотеки – підтримка наукових комунікацій і академічної доброчесності.

7. *Хаос і порядок* – у синергетиці хаос розглядається не як руйнація, а як фаза, що передуює виникненню нового порядку. Це неминучий етап еволюції складних систем, що дозволяє їм адаптуватися та оновлюватися. Періоди змін (криза, реформа, війна) можуть стати у бібліотеці передумовою для оновлення і формування нової стратегії. Так, під час цифрової трансформації бібліотеки хаос проявляється у втраті звичних процедур і ролей, але саме він спричиняє виникнення нової впорядкованої структури – бібліотеки як цифрового комунікаційного хабу.

8. *Дисипативна структура* – структура, що зберігає порядок завдяки постійному обміну енергією із середовищем.

Дисипативна структура у бібліотечній системі описує самоорганізовану відкриту систему, що існує завдяки обміну енергією, інформацією й ресурсами із зовнішнім середовищем.

Такі структури виникають, коли система перебуває у стані нестійкості, але здатна завдяки внутрішній організації перейти до нового, більш упорядкованого стану. Саме дисипативність забезпечує бібліотеці адаптивність, інноваційність і стійкість у мінливому середовищі.

Бібліотека як дисипативна структура потребує постійної взаємодії з користувачами, партнерами, культурним середовищем – без цього вона втрачає динаміку.

Бібліотека як соціокультурна система має всі ознаки дисипативної структури, оскільки:

- є відкритою – постійно взаємодіє з користувачами, науковими спільнотами, державними і громадськими інституціями, обмінюється потоками інформації, ідей, ресурсів;

- функціонує в умовах неврівноваженості – реагує на зміни в суспільстві, технологіях, економіці, освіті; змушена постійно адаптуватися до нових вимог;

- самоорганізовується через кризи – у періоди інформаційного перевантаження, соціальних криз, скорочення ресурсів чи змін у користувацьких запитах бібліотека перебудовує свої структури, утворюючи нові форми впорядкованості (наприклад, цифрові сервіси, репозитарії, хаби даних; воєнний стан і виклики культурної безпеки: бібліотеки як осередки інформаційної стійкості, підтримки освіти, збереження культурної спадщини);

- підтримує упорядкованість через обмін інформацією – без постійної взаємодії із середовищем бібліотека втратила б динамічну рівновагу та стала закритою статичною системою.

9. *Емерджентність* – властивість системи породжувати нові якості, не притаманні окремим елементам. Цей ефект визначають як «ціле більше, ніж сума частин». У бібліотеці синергія колективної діяльності, партнерських проєктів, мережевої взаємодії створює нову цінність і соціальний ефект.

Для бібліотекознавства емерджентність описує феномени, які не можуть бути пояснені ізольованим аналізом структур чи процесів, наприклад, формування соціального капіталу бібліотеки, виникнення нових форм взаємодії з користувачами або поява нових соціокультурних функцій унаслідок цифровізації.

Основні ознаки емерджентності бібліотечної системи:

- поява нових якостей діяльності (інноваційність, відкритість, соціальна значущість);

- формування ефектів, що перевищують потенціал окремих підрозділів або учасників (синергетичне зростання ефективності);

- здатність системи адаптуватися, навчатися та створювати нові смисли;

- виникнення нових ролей і функцій бібліотекаря як посередника між знаннями та суспільством.

У бібліотечному контексті емерджентність може проявлятися у таких ситуаціях:

- сукупна взаємодія підрозділів та бібліотечних фахівців створює нову якість сервісу або комунікацій, що перевищує можливості окремих структур;

- цифрова трансформація бібліотеки породжує нову модель взаємодії з користувачами – відкриту, сервісно-орієнтовану, аналітичну;

– співпраця бібліотеки з науковцями, студентами, громадами створює нові соціокультурні ефекти – формування спільнот знань, мережевої довіри, цифрової культури;

– розвиток організаційного інтелекту (колективної компетентності) бібліотеки – коли взаємодія фахівців різних профілів (бібліотекарі, IT-спеціалісти, аналітики даних, маркетингологи, педагоги, культурологи) призводить до появи нових компетентностей і форм діяльності.

Синергія виступає *механізмом виникнення*, а емерджентність – *результатом цього процесу*. У бібліотечній системі синергетичні взаємодії між ресурсами, технологіями, персоналом та користувачами спричиняють появу емерджентних ефектів – нових форм комунікації, моделей обслуговування, стратегій партнерства.

Ця єдність забезпечує *методологічну цілісність дослідження бібліотеки як складної системи*, здатної до саморозвитку, інновацій і соціального відтворення знань.

Базуючись на викладених міркуваннях, представимо узагальнену методологічну модель бібліотеки як синергетично-емерджентної системи і виділимо такі її елементи:

1. Концептуальні засади моделі

Методологічна модель бібліотеки як *синергетично-емерджентної системи* ґрунтується на положеннях синергетики, теорії складних соціальних систем та концепції емерджентності. У межах цієї моделі бібліотека розглядається як динамічна відкрита нелінійна система, здатна до самоорганізації, розвитку та адаптації під впливом зовнішніх і внутрішніх чинників соціокультурного середовища.

Основним методологічним принципом є визнання того, що якість бібліотеки як соціального інституту не є сталою, а формується у процесі взаємодії підсистем, комунікацій та управлінських рішень, які створюють нову цілісність – *емерджентну властивість системи*.

2. Структурно-функціональні елементи моделі

Узагальнена модель включає кілька взаємопов'язаних підсистем, взаємодія яких формує синергетичний ефект:

– *інформаційна підсистема* – формує, зберігає і передає знання, забезпечуючи бібліотеку ресурсною базою;

– *комунікаційна підсистема* – забезпечує циркуляцію інформації між бібліотекою, користувачами, інституціями та спільнотами;

– *організаційно-управлінська підсистема* – координує діяльність, ініціює процеси змін, формує траєкторії розвитку;

– *кадрова (професійна) підсистема* – виступає рушійною силою адаптації, задає напрям інновацій;

– *технологічна підсистема* – інтегрує цифрові інструменти, що забезпечують відкритість, доступність та інноваційність діяльності.

Сукупна взаємодія цих елементів формує *синергетичне поле* бібліотеки – простір, у якому народжуються нові ідеї, сервіси, комунікативні практики та соціальні ролі.

3. Механізми синергетичного розвитку

Ключовими механізмами розвитку бібліотеки як синергетично-емерджентної системи виступають:

– *відкритість* до інформаційних потоків та соціальних запитів;

– *нелінійність* змін, коли незначні інноваційні дії можуть викликати системні перетворення;

– *самоорганізація* – здатність бібліотеки знаходити внутрішні ресурси для оновлення;

– *емерджентність* – виникнення нових властивостей і форм діяльності (наприклад, перехід від традиційного фондування до моделі відкритих знань);

– *біфуркаційність* – наявність критичних моментів вибору траєкторії розвитку, у яких стратегічні рішення визначають подальшу еволюцію системи.

4. Атракційні стани та адаптивність системи

У межах синергетичної моделі бібліотека тяжіє до певних атракторів – відносно стійких станів рівноваги, які відображають її місію та соціальні функції:

– забезпечення інформаційної доступності;

– підтримка збереження культурної пам'яті;

– створення середовища довіри і спільної творчості;

– розвиток громадянської активності через інформаційні платформи.

Адаптивність бібліотеки полягає у здатності переходити між цими станами відповідно до викликів часу, зберігаючи свою соціальну ідентичність та ціннісні орієнтири.

5. Етапи динаміки розвитку

Розвиток бібліотеки як синергетично-емерджентної системи може бути описаний у кількох етапах:

• *стан стабільності (атрактор)* – функціонування у межах усталених практик;

• *фаза нестійкості (біфуркація)* – виникнення нових викликів (технологічних, соціокультурних);

• *самоорганізація* – пошук нових моделей функціонування;

• *емерджентний перехід* – поява нових структур і функцій (інноваційна бібліотека, медіацентр, хаб);

• *новий рівень стабільності* – формування нової рівноваги системи.

У схематичному виді пропонована модель представлена на рис. 1.

Запропонована модель має *евристичне* та *прогностичне* значення, зокрема:

• дає змогу досліджувати бібліотеку у її динамічному розвитку;

• виявляє закономірності переходів між стабільними та нестійкими станами;

• пояснює появу нових функцій і ролей бібліотеки як наслідок синергетичних взаємодій;

• забезпечує методологічне підґрунтя для розроблення стратегій інноваційного управління бібліотечною системою.

Таким чином, бібліотека у межах синергетично-емерджентної моделі постає як адаптивна соціокультурна система, що поєднує риси стабільності та відкритості до змін. Її розвиток відбувається завдяки внутрішній самоорганізації, інтеграції підсистем та емерджентному виникненню нових форм діяльності, що забезпечує стійкість і конкурентоспроможність у змінному соціокультурному середовищі.

З урахуванням розуміння синергетики як методологічного підґрунтя аналізу складних процесів у бібліотечній науці і практиці сформулюємо попереднє відкрите до уточнення визначення поняття «бібліотекознавча синергетика».



Рис. 1. Концептуальна методологічна модель бібліотеки як синергетично-емерджентної системи
Джерело: авторська розробка

Бібліотекознавча синергетика – науковий напрям методологічного рівня у бібліотекознавстві, що ґрунтується на принципах і поняттях синергетики (самоорганізація, нелінійність, емерджентність, біфуркація, атрактор) та спрямований на дослідження бібліотечних процесів, явищ і систем як відкритих, динамічних, здатних до саморозвитку і самоорганізації.

Бібліотекознавча синергетика вивчає механізми формування нових структур, станів рівноваги і порядку в бібліотечній сфері, пояснює перехід від хаотичних або кризових станів до нових форм організації знань, управління та комунікації. Вона інтегрує теоретико-інформаційні, соціокомунікаційні, управлінські і технологічні аспекти бібліотечної діяльності, забезпечуючи системне бачення розвитку бібліотек у мінливому соціокультурному середовищі.

ВИСНОВКИ

Сучасне бібліотекознавство характеризується переходом до нової методологічної парадигми, яка інтегрує системне, синергетичне та емерджентне мислення. Це дає змогу осмислювати бібліотеку не як статичний інститут накопичення знань, а як відкриту динамічну самоорганізовану систему, що еволюціонує під впливом внутрішніх і зовнішніх чинників.

Синергія у бібліотечній системі проявляється у взаємодії її підсистем – інформаційної, комунікативної, технологічної, освітньої, управлінської, результатом якої стає зростання цілісності та ефективності функціонування. Самоорга-

нізаційні процеси забезпечують адаптивність бібліотек до соціокультурних змін і стимулюють інноваційну динаміку.

Емерджентність відображає появу нових інтегративних якостей, що виникають унаслідок синергійної взаємодії елементів бібліотечної системи. До таких емерджентних властивостей належать соціальний капітал, мережева компетентність, комунікативна репутація та здатність генерувати культурні інновації. Вони не зводяться до суми окремих компонентів системи, а характеризують її цілісну спроможність до розвитку і самооновлення.

Взаємозв'язок синергії та емерджентності має методологічне значення для осмислення бібліотеки як складної соціальної системи: синергетичні процеси є умовою появи емерджентних властивостей, тоді як емерджентність – показником ефективності та результативності синергійної взаємодії.

Застосування синергетично-емерджентного підходу у бібліотекознавстві сприяє розширенню методологічного інструментарію науки, поглибленню розуміння процесів трансформації бібліотек у цифровому середовищі та формуванню нових моделей дослідження бібліотечних систем.

Розроблена методологічна модель бібліотеки як синергетично-емерджентної системи може бути використана як основа для подальших теоретичних і прикладних досліджень, зокрема – для аналізу інноваційної діяльності бібліотек, розвитку мережевих комунікацій, формування цифрових стратегій та оцінювання соціальної ефективності бібліотечних інституцій.

Бібліотекознавча синергетика як науковий напрям методологічного рівня у бібліотекознавстві ґрунтується на принципах і поняттях синергетики (самоорганізація, нелінійність, емерджентність, бифуркація, атрактор), спрямована на дослідження бібліотечних процесів, явищ і систем як відкритих динамічних та здатних до саморозвитку і самоорганізації.

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ

- Григоревська, О. В. (2014, 21–23 жовтня). Соціокомунікаційний феномен бібліотеки: методологія дослідження. В *Місце і роль бібліотек у формуванні національного інформаційного простору* [Матеріали конференції]. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. <http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/284>
- Копанева, В. (2020). Синергія бібліотечного та дослідницького середовищ. *Вісник Книжкової палати*, 6, 9–12. [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2020.6\(287\).9-12](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2020.6(287).9-12)
- Симоненко, Т. (2017, 3–5 жовтня). Синергетична парадигма наукометричної діяльності бібліотек. В *Бібліотека. Наука. Комунікація. Стратегічні завдання розвитку наукових бібліотек* [Матеріали конференції] (с. 582–585). Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/711086/1/t_2017.pdf
- Шейко, В. (2013). Синергетичні аспекти динаміки соціокультурних процесів в умовах глобалізації. *Культурологічна думка*, 6, 17–26. https://www.culturology.academy/wp-content/uploads/KD6_Sheiko.pdf
- Шемаєва, Г. В. (2017). Пошуки стратегій розвитку бібліотек: коеволюційний підхід. *Вісник Харківської державної академії культури. Серія: Соціальні комунікації*, 51, 68–78.
- Alexander, S. (1920). *Space, time and deity: The Gifford lectures at Glasgow, 1916–1918* (Vol. 1) Macmillan. <https://archive.org/details/spacetimeideitygi01alexuoft/page/n7/mode/2up><https://archive.org/details/spacetimeideitygi01alexuoft/page/n7/mode/2up>

- Haken, H. (1977). *Synergetics: An Introduction*. Springer-Verlag. <https://scribd.com/document/330412096/Hermann-Haken-Synergetics-an-Introduction-Nonequilibrium-Phase-Transitions-and-Self-Organization-in-Physics-Chemistry-and-Biology-Springer-Series-i>
- Lewes, G. H. (1879). *Problems of life and mind*. Trübner & Co.
- Morgan, C. L. (1923). *Emergent evolution: The Gifford lectures, delivered in the University of St. Andrews in the year 1922*. Williams and Norgate.

REFERENCES

- Alexander, S. (1920). *Space, time and deity: The Gifford lectures at Glasgow, 1916–1918* (Vol. 1) Macmillan. [https://archive.org/details/spacetimeideygi01alexuoft/page/n7/mode/2up](https://archive.org/details/spacetimeideygi01alexuoft/page/n7/mode/2uphttps://archive.org/details/spacetimeideygi01alexuoft/page/n7/mode/2up) [in English].
- Haken, H. (1977). *Synergetics: An Introduction*. Springer-Verlag. <https://scribd.com/document/330412096/Hermann-Haken-Synergetics-an-Introduction-Nonequilibrium-Phase-Transitions-and-Self-Organization-in-Physics-Chemistry-and-Biology-Springer-Series-i> [in English].
- Hryhorevska, O. V. (2014, October 21–23). Sotsiokomunikatsiyni fenomen biblioteky: metodolohiia doslidzhennia [Socio-communicative phenomenon of the library: Research methodology]. In *Mist'e i rol bibliotek u formuvanni natsionalnoho informatsiinoho prostoru* [The place and role of libraries in the formation of the national information space] [Conference proceedings]. V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine. <http://conference.nbuv.gov.ua/report/view/id/284> [in Ukrainian].
- Kopaniieva, V. (2020). Synerhiia bibliotechnoho ta doslidnytskoho seredovyshch [Synergy of library and research environments]. *Bulletin of the Book Chamber*, 6, 9–12. [https://doi.org/10.36273/2076-9555.2020.6\(287\).9-12](https://doi.org/10.36273/2076-9555.2020.6(287).9-12) [in Ukrainian].
- Lewes, G. H. (1879). *Problems of life and mind*. Trübner & Co. [in English].-
- Morgan, C. L. (1923). *Emergent evolution: The Gifford lectures, delivered in the University of St. Andrews in the year 1922*. Williams and Norgate [in English].
- Sheiko, V. (2013). Synerhetychni aspekty dynamiky sotsiokulturnykh protsesiv v umovakh hlobalizatsii [Synergetic aspects of the social and cultural processes' dynamics under conditions of globalization]. *The Culturology Ideas*, 6, 17–26. https://www.culturology.academy/wp-content/uploads/KD6_Sheiko.pdf [in Ukrainian].
- Shemaieva, H. V. (2017). Poshuky stratehii rozvytku bibliotek: koevoliutsiyni pidkhid [The search for the strategies of the development of libraries: A co-evolutionary approach]. *Visnyk of Kharkiv State Academy of Culture. Series: Social Communications*, 51, 68–78 [in Ukrainian].
- Symonenko, T. (2017, October 3–5). Synerhetychna paradyhma naukometrychnoi diialnosti bibliotek [Synergetic paradigm of libraries' scientometric activity]. In *Biblioteka. Nauka. Komunikatsiia. Stratehichni zavdannia rozvytku naukovykh bibliotek* [Library. Science. Communication. Strategic tasks of scientific library development] [Conference proceedings] (pp. 582–585). V. I. Vernadskyi National Library of Ukraine. https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/711086/1/t_2017.pdf [in Ukrainian].

UDC 021-021.464-048.42:[001.89:167.7]:[007:316.42

Oksana Matvienko,

DSc in Education, Professor,

PhD in Technical Sciences,

Kyiv National University of Culture and Arts

(Kyiv, Ukraine)

e-mail: oxmix2017@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5772-848X

Mykhailo Tsyvin,

PhD in Technical Sciences, Associate Professor

(Kyiv, Ukraine)

e-mail: tsyvin2012@gmail.com

ORCID: 0000-0003-0312-5805

SYNERGY AND EMERGENCE AS METHODOLOGICAL BASES FOR LIBRARY SCIENCE RESEARCH

The aim of the article is to provide theoretical justification for synergy and emergence as methodological foundations of modern library science research, allowing libraries to be interpreted as open systems capable of self-development, self-organisation and formation of new qualities in the process of interaction with external environment, as well as in identifying the potential of such approaches in order to explain patterns of development, functioning and innovative dynamics of library systems.

Research methods. Analytical, systemic-structural and conceptual analysis, modelling, synthesis and generalisation are applied to determine theoretical foundations, concepts and structure of a library as a synergistic-emergent system.

Scientific novelty. For the first time, a methodological model of a library as a synergistic-emergent system combining principles of synergetics, theory of complex systems and emergence is grounded; mechanisms of self-organisation and adaptation of libraries are revealed; relationships between synergy (mechanism) and emergence (result) are determined; a concept of 'library synergetics' is introduced as a methodological direction of research into library systems.

Main conclusions. Today, library science is transitioning to the new methodological paradigm that integrates systemic, synergistic and emergent thinking. The library emerges as a dynamic self-organised structure where the interaction of informational, communicative, technological, educational and managerial subsystems ensures integrity and development. Emergence manifests itself in the formation of new integrative qualities, such as social capital, network competence, communicative reputation and ability for cultural innovation. The interconnection between synergy and emergence has certain methodological significance: the former is a prerequisite for the latter, and the latter is an indicator of the effectiveness of synergistic processes. The developed methodological model of a library as a synergistic-emergent system can be used as a base for further theoretical and applied studies.

Keywords: synergistic approach; emergence; library synergetics; self-organisation; methodological model; emergent properties of a library.

Надійшла 22.12.2025

Прийнята 17.02.2026

Стаття була вперше опублікована онлайн 22.05.2026