

УДК 351: 37.07

## Проектування мережевих систем освіти на регіональному рівні

### DESIGNING NETWORK SYSTEMS OF EDUCATION AT THE REGIONAL LEVEL

**РОМАНЕНКО Катерина** – доктор наук з державного управління, професор, професор кафедри публічного управління та права, Комунальний заклад вищої освіти «Дніпровська академія неперервної освіти» Дніпропетровської обласної ради», вул. Володимира Антоновича, 70, м. Дніпро, 49006, Україна

**ROMANENKO Kateryna** – Doctor of Science in Public Administration, Professor, Professor of Department of Public Administration and Law, Communal Institution of Higher Education «Dnipro Academy of Continuing Education» of Dnipropetrovsk Regional Council, 70, Volodymyr Antonovych St., Dnipro, 49006, Ukraine

ORCID <https://orcid.org/0000-0003-3985-3791>

**Анотація.** У статті на основі вітчизняних наукових розвідок проаналізовано специфіку проектування мережевих форм організації освіти на регіональному рівні. Показано, що у сучасних умовах реформування системи освіти найактуальнішим завданням є мережева організація освітньої діяльності. Освітню мережу в певному регіоні можна розглядати як сукупність освітніх суб'єктів, які надають один одному відповідні освітні ресурси з метою подальшого підвищення ефективності та якості освіти. Аргументовано, що мережева модель освітнього простору регіону функціонує як структурно-функціональна система взаємозалежних відкритих центрів і вузлів, що постійно розширюються і видозмінюються, забезпечуючи гнучкість і динамічність у вирішенні проблем. Формою інноваційних змін є реалізація мережевих проектів, які адаптують регіональну освіту до процесів становлення та розвитку мережевого освітнього простору. Доведено, що сам спосіб трансформації регіональних освітніх просторів слід розглядати як механізм, що легітимізує інноваційні ініціативи учасників освітньої мережі та забезпечує їх схвалення. Таким чином, найефективнішою формою мережевої взаємодії було б створення автономних органів, таких як координаційні ради управління освітою, відкриті конкурси освітніх проектів у регіонах, тендери регіональних програм різного рівня тощо. У проекті центром уваги має бути формування автономної структури на основі різноманітного інноваційного досвіду у сфері самоорганізації навчальних закладів. Цей проект слід розглядати як ресурс якісної трансформації інноваційного потенціалу освіти регіону. Визначено, що одним із головних завдань при організації такого проекту є виокремлення умов і механізмів інституціоналізації мережевих інновацій та їх впливу на місцеву освітню систему. Змінюється не лише освітня система, а й те, як вона розвивається у перспективі, виходячи з найбільш продуктивного напрямку змін з точки зору поставлених освітніми реформами цілей. Інституціоналізація освітніх проектів означає юридичну та організаційну інтеграцію мережевих інновацій, які стають новими структурними компонентами в розмаїтті освітніх просторів.

**Ключові слова:** мережева освіта, публічне управління, проектування, регіональні проекти, інституціоналізація, інновації.

**Summary.** The article analyzes the specifics of designing network forms of education organization at the regional level based on domestic scientific research. It is shown that in the modern conditions of reforming the education system, the most urgent task is the network organization of educational activities. An educational network in a certain region can be considered as a set of educational subjects that provide each other with appropriate educational resources in order to further improve the efficiency and quality of education. It is argued that the network model of the educational space of the region functions as a structural-functional system of interdependent open centers and nodes that are constantly expanding and changing, providing flexibility and dynamism in solving problems. The form of innovative changes is the implementation of network projects that adapt regional education to the processes of formation and development of the network educational space. It is proven that the very method of transformation of regional educational spaces should be considered as a mechanism that legitimizes innovative initiatives of the participants of

*the educational network and ensures their approval. Thus, the most effective form of network interaction would be the creation of autonomous bodies, such as educational management coordination councils, open competitions for educational projects in the regions, tenders for regional programs of various levels, etc. In the project, the center of attention should be the formation of an autonomous structure based on various innovative experiences in the field of self-organization of educational institutions. This project should be considered as a resource for the qualitative transformation of the innovative potential of education in the region. It was determined that one of the main tasks in the organization of such a project is to identify the conditions and mechanisms of institutionalization of network innovations and their impact on the local educational system. Not only the educational system is changing, but also how it develops in the future, based on the most productive direction of changes from the point of view of the goals set by the educational reforms. Institutionalization of educational projects means legal and organizational integration of network innovations, which become new structural components in a variety of educational spaces.*

**Key words:** *network education, public administration, design, regional projects, institutionalization, innovations.*

**Вступ.** Необхідність розробки та впровадження інноваційних стратегій у сфері організації освітньої діяльності з використанням можливостей освітніх мереж стає все більш насущною, оскільки вони суттєво покращують самовідновлюваний потенціал національної освіти, її потенціал адаптуватися до соціокультурного середовища, здатність переходити на інноваційні методи розвитку. Інноваційна модель мережевої освіти відіграватиме важливу роль у вирішенні основних завдань національної освітньої політики та розбудові національної інноваційної системи освіти. У час воєнного стану цей напрямок модернізації є ще більш важливим у соціокультурному вимірі, особливо на регіональному рівні, оскільки саме тут можна реалізувати оптимальне поєднання стратегічних і практичних інновацій у процесі модернізації освіти.

**Аналіз останніх досліджень.** Особливості управління процесом становлення мережевих форм організації освіти та проектування освітніх мереж досліджували такі вітчизняні фахівці як В. Дем'яненко, Л. Киричук, І. Книш, О. Петровська, Р. Старенький, Н. Романюк, Н. Сухова та інші. У наявних наукових розвідках достатньо детально розглянуті проблеми специфіки мережевої організації освіти, взаємозв'язку процесу становлення освітніх мереж та інноваційного розвитку галузі в ході реформ, технологій та процесуальних форм організації мережевих освітніх структур. Разом з тим особливості проектування мережевих форм освіти на регіональному рівні залишається малодослідженим аспектом проблеми

**Мета статті.** Визначення специфіки проектування мережевих форм організації освіти на регіональному рівні.

**Виклад основного матеріалу.** Враховуючи низьку ефективність адміністративно-правового регулювання мережевих освітніх просторів, найбільшу увагу слід звернути на конкретні форми розгортання їхнього автономного потенціалу. У цьому контексті на перший план висувається регіональний рівень, де ініціюється розробка та проектування освітніх мереж, в яких взаємодія освітніх суб'єктів є достатньо персоналізованою та передбачуваною [8, с.246].

Мережева форма організації освітньої діяльності призначена для забезпечення доступу до освітніх ресурсів, у тому числі до інноваційних освітніх ресурсів, здобувачів освіти, та управління формами ефективної взаємодії між навчальними закладами в межах регіону. Моделювання мережевого освітнього простору гарантує впровадження сучасних освітніх форм, методів і технологій, сприяє регіональній доступності та якості освітніх послуг.

У сучасних умовах реформування системи освіти найактуальнішим завданням є мережева організація освітньої діяльності. Такий підхід спрямований на побудову нових форм взаємовідносин між освітніми закладами певного регіону та розвиток ефективних механізмів їх взаємодії з внутрішнім і зовнішнім середовищем.

Таким чином, освітню мережу в певному регіоні можна розглядати як сукупність освітніх суб'єктів, які надають один одному відповідні освітні ресурси з метою подальшого підвищення ефективності та якості освіти. У зв'язку з цим найважливішими завданнями організації мережевої освіти є забезпечення ефективної взаємодії учасників у технічній, організаційній, адміністративній та нормативній сферах; пошуки нових педагогічних ролей та функцій (тьютори, мережеві вчителі, вчителі-навігатори); просування інноваційних освітніх програм шляхом створення сучасних механізмів мережевої взаємодії [10, с.29].

Мережева модель освітнього простору регіону функціонує як структурно-функціональна система взаємозалежних відкритих центрів і вузлів, лінійних і майданчикових елементів, що постійно розширюються і видозмінюються (набувають певної конфігурації) за рахунок включення нових ланок (асоціацій, комплексів), забезпечуючи гнучкість і динамічність у вирішенні проблем. Неоднорідність і специфіка внутрішньої структури та різноманітність діяльності дозволяють таким мережевим утворенням набувати різних конфігурацій. Актуальними завданнями в рамках мережевого партнерства на регіональному рівні є регламентація та правове регулювання освітнього процесу, налагодження потоків економічних, матеріально-технологічних, людських, інтелектуальних, інформаційних та інших ресурсів, координація спільної діяльності учасників.

Основні характеристики мережевої структури регіональної освіти визначаються здатністю до самоорганізації навчального процесу, у зв'язку з чим доцільно охарактеризувати мережеву самонавчальну організацію як тип гнучкої організаційно-управлінської структури, яка здатна до швидкої реакції на сучасні та змінні виклики ринку освітніх послуг регіону, а також адаптуватися до цих викликів, використовуючи та поширюючи нові знання в межах власної організації [9, с.170]. Така організація по суті відноситься до класу «організацій, що навчаються» і є інтегрованим утворенням різноманітних мережевих утворень, які сприяють створенню умов для безперервного навчання та самовдосконалення людей та організацій для досягнення спільних цілей, спрямованих на задоволення освітніх потреб окремих споживачів освітніх послуг, регіону та суспільства. Метою створення мережевої організації на основі самонавчання є не тільки підвищення ефективності та конкурентоспроможності, але й надання можливості суб'єктам мережі отримати конкурентну перевагу, оскільки вони можуть координувати всі ресурси в мережі та постійно розвивати свій інтелектуальний капітал.

Суттєвою особливістю регіональної освіти як відкритої мережевої системи, що самонавчається, є наявність внутрішніх і зовнішніх зв'язків між її структурними елементами. Перехід регіональних навчальних закладів у мережеву організацію забезпечує гнучкість і динамізм, відкритість і цілісність, а також здатність адаптуватися до структурних реформ і змін навколишнього середовища. Різноюнаправлена структура вертикальних і горизонтальних зв'язків між суб'єктами освітньої системи забезпечує їх варіативність і гнучкість і сприяє виникненню нових зв'язків і трансформації старих, заснованих на принципах рівноправності, колегіальності, зручності взаємодії.

Регіональна взаємодія загальноосвітніх навчальних закладів будується навколо науково-освітніх центрів. У практиці діяльності на регіональному рівні ці заклади часто є місцевими закладами підготовки вчителів. Для кожної конкретної школи, включеної в мережу, яка реалізує інноваційну діяльність, встановлюється організаційно-адміністративна схема взаємодії. Підвищення ефективності співорганізації системи взаємодії для реалізації конкретних соціальних функцій і досягнення поставлених цілей обумовлено такими причинами [4, с.108]:

1. Здатність встановлювати відносини не тільки від свого імені, але і від імені мережі в цілому, від імені мережевих організацій з відповідною правосуб'єктністю.

2. Здатність загальноосвітніх навчальних закладів декларувати свої первинні інформаційні ресурси та джерела та визначати за погодженням з іншими учасниками мережі принципи їх використання для загальних чи приватних цілей. В результаті інформаційний потенціал усіх буде значно збільшений без додаткових витрат.

3. Розширення телекомунікаційної інфраструктури.

4. Об'єднання різних видів фізичних ресурсів учасників мережі для досягнення спільних цілей. Приклади включають бюджетування спільних досліджень, корпоративну рекламу та утримання представництв.

Реалізація освітнього нетворкінгу на місцевому рівні найбільш доречно у формі здійснення конкретних проектів. Дослідники зазначають, що і дизайн освітніх просторів, і змістовні зміни освітнього процесу стали практичною сферою в умовах становлення мережного освітнього простору, і тут започатковуються принципово нові форми, технології та практики освітньої діяльності [5, с. 106]. Цей процес передбачає побудову освітніх технологій, форм і засобів освітньої діяльності, освітніх практик, які розвиваються разом з динамічним та інноваційним освітнім процесом, що створює найкращі умови для становлення людини як суб'єкта власного життя. Тому особливості організації та реалізації мережевих проектів та їх вплив на інституційні зміни регіональної освітньої системи є важливим аспектом аналізу досліджуваної проблеми та розробки нових механізмів управління, що базуються на інтеграції ресурсів і співорганізація учасників з різних секторів і рівнів освіти.

Політика модернізації освіти вийшла на новий якісний рівень з початку 2000-х років, коли в Україні почався перехід від регіональних і точкових змін до розробки концептуальних засад і стратегічного вирішення проблем освіти з урахуванням процесу формування освітніх мереж. У зв'язку з цим зміни в освітній системі регіону на основі розробки інноваційних пріоритетів освітньої політики є неминучими. Формою таких інноваційних змін є реалізація мережевих проектів, які адаптують регіональну освіту до процесів становлення та розвитку мережевого освітнього простору.

Найбільш важливо визначити характеристики проектів, спрямованих на системні зміни та трансформацію місцевої системи освіти на основі мережевої взаємодії. Водночас використання та вплив інновацій у системі масової освіти ставить перед освітніми менеджментом і політикою серйозні виклики. Оскільки зміни в освіті запускають процеси поляризації та диференціації, необхідно визначити, як підтримувати ініціативи, які виходять від самих суб'єктів освіти щодо формування освітніх мереж, як трансформувати інноваційний потенціал цих ініціатив у ресурси управлінського впливу, та які механізми взаємодії між інноваційною освітою та масовою освітою необхідні. Важливо розуміти, які механізми дій мають гарантувати трансформацію на основі мережевої взаємодії у розвитку та управлінні місцевою освітою. Тому одним із головних сучасних викликів розвитку науково-освітнього комплексу в регіоні є формування інноваційних програм і проектів та інтеграція ресурсів навчальних закладів усіх рівнів для їх розвитку.

У контексті становлення освітніх мережевих організацій системні зміни потребують не часткових модифікацій, а абсолютно нової організації та нових напрямків. Вся освітня система має базуватися на взаємодії багатьох суб'єктів, що впливають на освітню політику, на різних секторах і структурах освітньої системи, на необхідності координації інтересів спільнот і на співорганізації всіх рівнів освіти [6, с.161]. Сам спосіб трансформації регіональних освітніх просторів слід розглядати як механізм, що легітимізує інноваційні ініціативи учасників освітньої мережі та забезпечує їх схвалення. Таким чином, найефективнішою формою мережевої взаємодії було б створення автономних органів, таких як координаційні ради управління освітою, відкриті конкурси освітніх проектів у регіонах, тендери регіональних програм різного рівня тощо.



Особливо важливо розробляти та впроваджувати нові підходи до професійного розвитку на регіональному рівні, враховуючи його роль у підготовці вчителів та менеджерів освіти для використання переваг мережевої взаємодії. Необхідно створити мережеву структуру підвищення кваліфікації у вигляді регіональних центрів експертизи розвитку освіти на основі використання Інтернет-технологій. Легітимність самої ініціативи учасників мережевого освітнього простору слід розглядати як механізм управління інноваційною діяльністю та особливий механізм її управлінської підтримки.

Підсумовуючи концептуальні основи реалізації мережевого принципу розвитку регіонального освітнього простору через проектний підхід, його новизну можна віднести до кількох моментів. Перш за все, сам процес впровадження слід представити як системну реалізацію проекту, орієнтовану на абсолютно нові результати та ефекти з точки зору змісту та форми освітньої діяльності в процесі нетворкінгу цільової групи, а також управління цим процесом. По-друге, такий проект неможливо створити шляхом простого додавання досвіду інших проектів і різних освітніх учасників. Вони повинні створюватися як інноваційні форми організації освітньої діяльності на основі унікальних методик і цілей. По-третє, зміни, які відбуваються в результаті впровадження проекту, мають бути актуальними для всіх рівнів освіти та призводити до змін у локальних структурах управління освітою, появи нових суб'єктів взаємодії та управління, трансформації систем взаємодії та комунікації. Результатом має бути створення складних домовленостей між різними учасниками освіти на регіональному рівні. Виходячи з наявного досвіду організації подібних проектів, слід зазначити, що їх успіх значною мірою є результатом організації підтримки та допомоги з боку регіональних та місцевих управлінських структур [2, с. 41].

Реалізація проектів із запровадження мережевої освіти на регіональному рівні має на меті посилити процес модернізації регіональної освітньої політики та здійснити низку важливих змін в освітній системі. Тому розмір проекту та обсяг змін необхідно визначати з точки зору залучення освітніх структур та участі представників різних освітніх рівнів. У проекті центром уваги має бути формування автономної структури на основі різноманітного інноваційного досвіду у сфері самоорганізації навчальних закладів. Цей проект слід розглядати як ресурс якісної трансформації інноваційного потенціалу освіти регіону. Специфіка реалізації проекту визначатиметься спільною інституціоналізацією різних організацій, інтеграцією ресурсів, доступних у місцевій системі, та фокусом на системних змінах.

Проекти також слід інституціоналізувати, забезпечуючи тим самим не лише локальні зміни, характерні для будь-якого проекту, але й його вплив на місцеву освітню систему [1, с.47]. Вважаємо, що інституційними характеристиками освітнього простору є наявність спеціальних навчальних закладів та системи взаємопов'язаних організацій (установ), які обслуговують потік освітніх послуг та керують їх адаптацією до соціальних потреб особистості та суспільства. Навчальні заклади отримують здатність розвиватися в межах освітнього простору під впливом соціальних та індивідуальних стимулів.

Із запровадженням мережевого принципу організації між компонентами освітнього простору формуються нові взаємозв'язки, а їх розвиток набуває форми нової соціокультурної системи, адаптованої до реалій мережевого інформаційного суспільства. Це розгортання визначається новою структурою культурних цінностей, яка включає набір норм (правил, стандартів), що впливають на людей, і загальний спосіб мислення, яким вони керуються. Інституціоналізація освітніх проектів означає юридичну та організаційну інтеграцію мережевих інновацій, які стають новими структурними компонентами в розмаїтті освітніх просторів. На інституційному рівні мережевий освітній простір є, по суті, усталеною системою розвитку знань, яка пов'язує функціональні сфери соціальної практики, що потребують

постійного оновлення та доповнення, з механізмами їх соціального відтворення та трансляції. Інституційна модель освітнього простору відтворює системний характер взаємозв'язку його різноманітних середовищних форм [3, с.44].

Отже, одним із головних завдань при організації такого проекту є визначення умов і механізмів інституціоналізації мережевих інновацій та їх впливу на місцеву освітню систему. Змінюється не лише освітня система, а й те, як вона розвивається у перспективі, виходячи з найбільш продуктивного напрямку змін з точки зору поставлених освітніми реформами цілей. Проект має дати розуміння можливих напрямів зміни суб'єктів освітньої діяльності та способів їх взаємодії в освітній мережі. Він також має продемонструвати, як змінюється розуміння напрямку змін в освітній системі в процесі формування освітніх мереж серед освітніх суб'єктів, і зокрема, як оновлену освітню систему можна представити як систему, створену самими освітніми акторами, об'єднаними в мережеву організацію. Іншими словами, проект повинен показати, що освітня система може бути представлена як інституція, створена самими мережевими освітніми установами. Проект має передбачати організаційно-процесуальну форму формування освітньої мережі як інституції в місцевій освіті, у формуванні якої беруть участь самі суб'єкти мережі. Адже сьогодні освітня система розглядається як досить пасивна структура, яка через представницькі органи управління приймає та реалізує замовлення соціокультурного середовища, тому механізм внутрішнього розвитку відсутній, а взаємодія освіти та суспільства ґрунтується виключно на принципі «потреби-адаптації» [7, с.95].

**Висновки.** Найважливішою особливістю впровадження мережевої форми організації освітньої діяльності є те, що ініціативи народжуються в самій освітній системі, і їх розвиток може змінити освітню систему. У той же час освітня політика, яка реалізується на регіональному рівні державними та місцевими органами влади, також змінюється. Тобто не тільки сама освітня система приймає замовлення від суспільства через систему управління, а й відбуваються певні інноваційні зміни в самому освітньому просторі. Отже, суб'єктами інноваційних змін у системі освіти регіону стають не лише органи управління освітою, а й самі освітяни та освітні організації. Це головна характеристика інституціоналізації мережевого освітнього простору на регіональному рівні: регіональна освіта стає інституцією, яка завжди будується на основі інтерактивності між акторами мережевої взаємодії. Інституціоналізація – це спосіб систематизації практик і перетворення процесу мережевих інновацій у загальну форму діяльності, що визначає напрямок модернізації регіональної системи освіти. Основним напрямом подальших наукових розвідок мають стати обґрунтування ефективних технологій інституціоналізації мережевих освітніх інновацій в структурі регіональної системи освіти.

### Список використаних джерел

1. Братаніч Б. Просторовий вимір медіа-освіти. *Директор школи, ліцею, гімназії*. 2015. № 1–3. С. 45–50.
2. Дем'яненко В., Белан Т., Киричук Л. Формування мережецентричного інформаційно-освітнього середовища. *Наукові записки Малої академії наук України. Серія : Педагогічні науки*. 2019. Вип. 16. С. 38-42.
3. Книш І. Становлення нової вітчизняної парадигми освіти: off-line освіта як система vs on-line освіта як мережа. *Вища освіта України*. 2016. № 3. С. 42-49.
4. Мелешко В. Організація профільного навчання в освітньому окрузі сільської місцевості на принципах мережевої взаємодії. *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2016. Вип. 20(1). С. 105-110.
5. Петровська О. В., Старенький Р.М. Інтеграція можливостей ОТГ і мережевої форми навчання для реалізації проєктних освітніх траєкторій. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2020. Вип. 74. С. 105-108.

6. Приходько Д., Медкова О. Соціальні мережі та перспективи їх використання в освітньому процесі. *Актуальні питання гуманітарних наук*. 2020. Вип. 27(4). С. 160-164.
7. Романенко М.І., Братаніч Б.В. Культурна інновація та традиція як аспекти посткласичної філософсько-освітньої парадигми. *Наукове пізнання: методологія та технології*. 2008. №2 (22). С.94-98.
8. Романюк Н. В. Практики зарубіжних країн в просторовій організації освітніх мереж. *Вісник Чернівецького торговельно-економічного інституту. Економічні науки*. 2019. Вип. 3-4. С. 238-249.
9. Сухова Н. М. Реорганізація освітньої системи в умовах мережевого суспільства. *Вісник Національного авіаційного університету. Філософія. Культурологія*. 2020. № 1. С. 169-173.
10. Fox Alison. Using network mapping tools to research professional networking in education. SAGE Publications, Ltd., London, 2023. 174 p.

## References

1. Bratanich, B. (2015). Prostorovyi vymir media-osvity [Spatial dimension of media education]. *Dyrektor shkoly, litseiu, himnazii – Director of a school, lyceum, gymnasium*, 1–3, 45–50 [in Ukrainian].
2. Demianenko, V. Bielan, T. Kyrychuk, L. (2019). Formuvannya merezhetsentrychnoho informatsiino-osvitnoho seredovyscha [Formation of a network-centric information and educational environment]. *Naukovi zapysky Maloi akademii nauk Ukrainy. Seriiia : Pedagogichni nauky - Scientific notes of the Small Academy of Sciences of Ukraine. Series: Pedagogical sciences*, 16, 38-42 [in Ukrainian].
3. Knysh, I. (2016). Stanovlennia novoi vitchyznianoi paradyhmy osvity: off-line osvita yak systema vs on-line osvita yak merezha [Formation of a new national paradigm of education: off-line education as a system vs on-line education as a network]. *Vyshcha osvita Ukrainy - Higher education of Ukraine*, 3, 42-49 [in Ukrainian].
4. Meleshko, V. (2016). Orhanizatsiia profilnoho navchannia v osvitnomu okruzi silskoi mistsevosti na pryntsyapkakh merezhevoi vzaiemodii [Organization of specialized training in a rural educational district based on the principles of network interaction]. *Pedahohichna osvita: teoriia i praktyka - Pedagogical education: theory and practice*, 20(1), 105-110 [in Ukrainian].
5. Petrovska, O. V. Starenkyi, R.M. (2020). Intehratsiia mozhlyvostei OTH i merezhevoi formy navchannia dlia realizatsii proiektnykh osvitnikh traiektorii [Integration of the possibilities of OTG and the network form of education for the implementation of project educational trajectories]. *Naukovyi chasopys Natsionalnoho pedagogichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova. Seriiia 5: Pedagogichni nauky: realii ta perspektyvy - Scientific journal of the National Pedagogical University named after M. P. Drahomanov. Series 5: Pedagogical sciences: realities and prospects*, 74, 105-108 [in Ukrainian].
6. Prykhodko, D. Medkova, O. (2020). Sotsialni merezhi ta perspektyvy yikh vykorystannia v osvitnomu protsesi [Social networks and prospects for their use in the educational process]. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk - Actual issues of humanitarian sciences*, 27(4), 160-164 [in Ukrainian].
7. Romanenko, M.I. Bratanich, B.V. (2008). Kulturna innovatsiia ta tradytsiia yak aspekty postkласychnoi filozofsko-osvitnoi paradyhmy [Cultural innovation and tradition as aspects of the post-classical philosophical and educational paradigm]. *Naukove piznannia: metodolohiia ta tekhnolohii - Scientific knowledge: methodology and technologies*, 2 (22), 94-98 [in Ukrainian].
8. Romaniuk, N. V. (2019). Praktyky zarubizhnykh krain v prostоровii orhanizatsii osvitnikh merezh [Practices of foreign countries in the spatial organization of educational networks]. *Visnyk Chernivetskoho torhovelno-ekonomichnoho instytutu. Ekonomichni nauky - Bulletin of the Chernivtsi Trade and Economic Institute. Economic sciences*, 3-4, 238-249 [in Ukrainian].
9. Sukhova, N. M. (2020). Reorhanizatsiia osvitnoi systemy v umovakh merezhevoho suspilstva [Reorganization of the educational system in the conditions of a network society]. *Visnyk Natsionalnoho aviatsiinoho universytetu. Filosofiia. Kulturolohiia - Bulletin of the National Aviation University. Philosophy. Culturology*, 1, 169-173 [in Ukrainian].
10. Fox Alison (2023). Using network mapping tools to research professional networking in education. SAGE Publications, Ltd., London [in English].