

РОЗДІЛ 10. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ
ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІСЕРЕДОВИЩНИЙ ПІДХІД У СУЧАСНИХ МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ
ДОСЛІДЖЕННЯХ З ЦИФРОВІЗАЦІЇ ОСВІТИTHE ENVIRONMENTAL APPROACH ON MODERN INTERDISCIPLINARY
RESEARCH ON THE DIGITALIZATION OF EDUCATION

У статті висвітлено основні особливості середовищного підходу, котрий передбачає інтеграцію й взаємний вплив різних методологічних підходів та можливість вивчати педагогічні проблеми у напрямі формування інформаційно-освітнього середовища на основі сучасних міждисциплінарних досліджень з цифровізації освіти, забезпечуючи при цьому комплексне бачення освітнього процесу. Зауважується, що важливим напрямом розробки середовищного підходу у сучасних міждисциплінарних дослідженнях з цифровізації освіти науковцями визнається реформування інформаційно-освітнього простору через створення інноваційного інформаційно-освітнього середовища на основі педагогічно доцільного проєктування та застосування комп'ютерно орієнтованого методичного супроводу освітнього процесу. Середовищний підхід потрактовується у статті як технологія опосередкованого управління процесом формування особистості, що формує систему дидактичної взаємодії особистості з середовищем. Закцентовано увагу на тому, що середовищний підхід до організації освітнього процесу та конструювання змісту освіти набуває особливої актуальності у зв'язку з потужним розвитком глобальних освітніх інтернет-мереж та новітніх комп'ютерних технологій, моді освітнє середовище набуває ознак інноваційності. У статті враховано найважливіші критерії ефективності інформаційно-освітнього середовища, а саме: концептуально-змістова забезпеченість, застосування досвіду вітчизняних та зарубіжних освітніх новацій та теоретичне обґрунтування цілей і завдань підготовки фахівців. Розглядаються різні види інформаційного освітнього середовища, такі як електронне освітнє середовище. Висвітлено основні принципи функціонування інформаційного освітнього середовища: відкритості, «ресурсної надмірності», інтегративності, динамічності та інтерактивності. Розглянуто основні функції: освітню, розвивальну, виховну, рефлексивну та інформаційну.

Ключові слова: середовищний підхід, цифровізація освіти, інформаційно-освітнє

середовище, інноваційний освітній простір, електронне освітнє середовище.

The article highlights the main features of the environmental approach, which provides integration and mutual influence of different methodological approaches and the ability to study pedagogical problems in the formation of an information educational environment based on modern interdisciplinary research on the digitalization of education while providing a comprehensive vision of the educational process. It is noted that an important direction in the development of an environmental approach in modern interdisciplinary research on the digitalization of education is the reform of information and educational space through the creation of innovative information and educational environments based on pedagogically appropriate design and computer-based methodological support of the educational process. The environmental approach is interpreted in the article as a technology of indirect management of the process of personality formation, which forms a system of didactic interaction of the individual with the environment. As emphasis is placed on the fact that the environmental approach to the organization of the educational process and the construction of educational content becomes especially relevant due to the strong development of global educational online networks and the latest computer technology, the educational environment acquires signs of innovation. The article takes into account the most important criteria for the effectiveness of information and the educational environment, namely: concept and content, application of domestic and foreign educational innovations, and theoretical justification of the goals and objectives of training. Different types of information educational environments are considered, such as the electronic educational environment. The basic principles of the functioning of the information, educational environment are highlighted: openness, "resource redundancy", integrative dynamism, and interactivity. The main functions are considered to be educational, developmental, educational, reflective, and informational.

Key words: environmental approach, digitalization of education, information-educational environment, innovative educational space, electronic educational environment.

УДК 378.147:616:004.7
DOI <https://doi.org/10.32843/2663-6085/2022/46.47>

Акімова О.В.,
докт. пед. наук, професор,
завідувач кафедри педагогіки,
професійної освіти та управління
освітніми закладами
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла
Коцюбинського

Сапогов М.В.,
докт. філософії,
завідувач лабораторії кафедри
інноваційних та інформаційних
технологій в освіті
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла
Коцюбинського

Галчук Я.А.,
асистент кафедри німецької філології
Вінницького державного педагогічного
університету імені Михайла
Коцюбинського

Постановка проблеми. Глобальні та динамічні зміни, що характерні для інноваційного розвитку усіх суспільних інституцій, суттєво впливають на підготовку освітянських кадрів майбутнього. У світлі викликів ХХІ сторіччя трансформуються мета та завдання закладу вищої освіти як

важливого суспільного інституту, а модернізація галузі освіти передбачає знаходження новітніх шляхів вирішення цих викликів. Серед тенденцій світового рівня, що впливають на характер надання освітніх послуг, науковці називають глобалізацію, розвиток штучного інтелекту та робототехніки,

хмарних технологій, котрі в єдності зміюють характер життєдіяльності людини та особливості функціонування освітніх інститутів. Серед інноваційних шляхів вирішення поставлених цілей й завдань визначається створення цифрового освітнього середовища задля підготовки фахівців, конкурентоспроможних на ринку праці. Таким чином трансформуються значення та місце вищої освіти у глобалізованому світі, а реформування освіти спрямовується на вирішення нових проблем та викликів світового масштабу. Відповідно оновлюються та набувають іншого значення методологічні підходи до функціонування та постійного розвитку національних систем освіти. У першу чергу це середовищний підхід, котрий у найбільшій мірі спрямований на особистісно-професійний розвиток майбутніх фахівців, особливо засобами інформаційного забезпечення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вітчизняні науковці вивчали різні аспекти досліджуваної проблеми: сутність та особливості середовищного підходу (А.Баль, В. Желанова); шляхи реалізації середовищного підходу в освіті (М. Братко Т. Гущина, І. Сидорук); історію розвитку та етапи становлення середовищного підходу (Г. Полякова); формування інноваційного освітнього середовища (О. Цюняк, О. Шапран, Ю.Шапран); проєктування інформаційно-освітнього середовища (Ю. Биков, М. Топузов І. Харченко, І. Шищенко); особливості електронного освітнього середовища (Д. Вербівський, Л. Панченко). У той же час методологічне значення середовищного підходу для моделювання інформаційно-освітнього середовища розглянуто недостатньо.

Мета статті – розкрити феномен інформаційно-освітнього середовища у контексті середовищного підходу в умовах цифровізації освіти.

Виклад основного матеріалу. Середовищний підхід на думку науковців передбачає інтеграцію різних методологічних підходів, а також надає можливість досліджувати педагогічні проблеми в аспекті створення освітнього та інформаційно-освітнього середовища на основі сучасних міждисциплінарних досліджень з цифровізації освіти, забезпечуючи комплексне бачення освітнього процесу.

Розглянемо сутність і специфіку базового поняття «середовищний підхід» у контексті міждисциплінарних досліджень. Так, А. Баль трактує його як технологію опосередкованого управління процесом формування особистості, тобто управління через середовище. Середовищний підхід забезпечує особливий спосіб розвитку особистості, формує систему дидактичної взаємодії з середовищем, котра передбачає проєктування освітнього результату. Цей підхід забезпечує спільну побудову простору, де відбувається особистісно-професійний розвиток майбутніх

фахівців, їх соціальне і суб'єктне становлення. Сутність підходу полягає в тому, щоб позитивно впливати на характер саморозвитку, самореалізації молоді через те середовище, що створено у закладі освіти, через спільну діяльність щодо організацію цього середовища [1, с. 163].

Цю думку підтримує Г. Полякова, яка також вважає, що середовищний підхід в умовах глобальних змін слід розглядати як: теорію й технологію опосередкованого керування процесом розвитку особистості; як новітню методологію освіти та педагогічної діяльності; як інструмент визначення індивідуальних особливостей розвитку особистості та їх застосування з педагогічною метою; як засіб вирішення перспективних освітніх завдань; як систему видів діяльності у створеному середовищі, спрямованих на продукування позитивного результату; як інноваційну стратегію проєктування освітніх систем, спрямовану на самореалізацію творчого потенціалу та забезпечення суб'єктної участі молоді у власній освіті [6, с. 189].

Середовищний підхід у вищій освіті В. Желанова трактує як методологічну стратегію, що ґрунтується на керуванні процесом особистісно-професійного розвитку майбутнього вчителя через створення освітнього середовища. Ураховуючи, що кожен науковий підхід базується на певних основоположних для нього категоріях, автор відносить до базових понять середовищного підходу такі як : середовище, освітнє середовище, інформаційно-освітнє середовище, професійне освітнє середовище [4, с. 12].

Середовищний підхід до організації освітнього процесу та конструювання змісту освіти на всіх ланках навчання набуває особливої актуальності та методологічного значення у зв'язку з потужним розвитком глобальних освітніх інтернет-мереж та новітніх комп'ютерних технологій. Тоді освітнє середовище набуває ознак інноваційності, що є результатом подолання суперечностей між консервативною та інноваційною освітньою практикою. Деякі науковці (О. Шапран, Ю. Шапран) розглядають інноваційне освітнє середовище як педагогічно доцільно створений простір навчання та життєдіяльності, що передбачає розвиток творчого ресурсу особистості та засіб інтегрованого накопичення креативного потенціалу закладу освіти. Автори розглядають структуру інноваційного освітнього середовища та визначають три взаємозалежні компоненти, а саме : суб'єктно-ресурсний, матеріально-технічний та технологічний [11, с. 109].

Одним із сучасних напрямів розробки середовищного підходу у сучасних міждисциплінарних дослідженнях з цифровізації освіти є дослідження Ю. Бикова. На думку науковця, реформування інформаційно-освітнього простору передбачає створення інноваційного інформаційно-освітнього

середовища на основі педагогічно доцільного проектування та застосування комп'ютерно орієнтованого методичного супроводу освітнього процесу, удосконалення системи підготовки майбутніх вчителів та науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти. До пріоритетів створення інформаційно-освітнього середовища автор відносить: ефективне застосування в освітньому процесі комп'ютерних засобів та ІКТ навчання, впровадження дистанційних технологій та ІКТ підтримки наукових досліджень. Автором визначені також технологічні принципи створення інформаційно-освітнього середовища, а саме це: застосування технології хмарних обчислень, врахування розробниками електронних освітніх ресурсів характеристик комп'ютерних платформ та механізмів використання аутсорсингу. Ефективність інформаційно-освітнього середовища залежить від певних умов, до яких автор відносить: створення середовища на основі новітніх технологій і забезпеченості освітнього процесу електронними підручниками, електронними освітніми комплексами з кожної дисципліни; методичне супроводження спеціальними рекомендаціями щодо доцільного використання веб- та хмарних сервісів, інтернету задля запровадження педагогічно доцільних моделей навчання; використання мобільно орієнтованих та хмарних освітніх мікросередовищ для формування ключових компетентностей та Soft-skills; включення в освітній процес віртуальних та дослідницьких лабораторій для розвитку творчих здібностей студентів [2, с. 6].

М. Топузов розвиток інформаційно-освітнього середовища закладу освіти розглядає як зародження принципово нового, зорієнтованого на цифрові технології освітнього середовища. Досліджуючи сутність і особливості феномену інформаційно-освітнього середовища автор потрактує його як відкриту систему, що передбачає можливість інтерактивної дидактичної взаємодії усіх суб'єктів освітнього процесу, забезпечує комплексом необхідних і динамічно оновлювальних засобів навчання, перш за все - це віртуальне освітнє середовище. Використання системного підходу до аналізу інформаційно-освітнього середовища дозволило автору розглядати цей феномен як чітко структуровану соціально-технологічну та інформаційну систему, компонентами якої є всі суб'єкти освітнього процесу, а також різноманітні технологічні об'єкти, тобто засоби навчання. Інформаційно-освітнє середовище закладу освіти детерміноване контентом та перспективами його створення та застосування, тобто змістовим компонентом, а також інформаційним та технологічним компонентами, інструментами управління освітнім процесом [8, с. 478].

І. Сидорук на основі аналізу наукових джерел дійшла висновку щодо сутності освітнього

середовища як багаторівневої системи умов, обставин та різноманітних чинників, що забезпечують доцільні для ефективного результату параметри освітньої діяльності суб'єктів за всіма складовими процесу навчання: цільовому, процесуальному, змістовому, результативному [7].

У науковій літературі представлені також основні критерії ефективності функціонування освітнього середовища, до котрих О. Цюняк відносить такі: 1) концептуально-змістова забезпеченість (навчально-методичні комплекси, робочі програми інноваційного спрямування); застосування досвіду вітчизняних та зарубіжних освітніх новацій; теоретичне обґрунтування цілей і завдань підготовки фахівців; пізнавальна активність, що розуміється як здатність й готовність здобувачів освіти застосовувати теоретичні, методичні й організаційні вміння для реалізації завдань навчальних програм; 2) інформаційно-комунікаційна забезпеченість, що передбачає наявність методичної літератури, періодичних видань, доступ до глобальних освітніх мереж, реалізацію дистанційного навчання та наявність електронних посібників; професійну майстерність, тобто уміння реалізувати новітні підходи до навчальної діяльності; професійну рефлексію та самоконтроль власного досвіду [10, с. 177].

Деякі науковці (І. Харченко, І. Шищенко) інформаційно-освітнє середовище розуміють як цілеспрямовано створену на основі середовищного підходу систему, котра включає різноманітні інформаційні ресурси (електронні, мобільні, дистанційні) як освітнього та наукового, так і популярного призначення, а також новітні технології їх застосування та засоби організації освітньої діяльності через офіційні канали. Ефективне функціонування інформаційно-освітнього середовища, на думку авторів, передбачає дотримання таких умов: доцільне застосування цифрових технологій; розробку й постійне оновлення освітніх компонентів, визначених для підготовки фахівців; підтримку пізнавальної діяльності здобувачів освіти з урахуванням індивідуальності; поєднання традиційних й інноваційних форм і методів навчання та використання новітніх освітніх технологій; дотримання доступності отримання освітніх послуг у будь-якому місці; забезпечення зворотного зв'язку та дидактичного спілкування всіх суб'єктів навчання між собою; спрямованість освітнього процесу на побудову власних освітніх траєкторій здобувачів освіти [9, с. 80].

Середовищний підхід передбачає динамічний розвиток різних аспектів його реалізації. Одним із видів інформаційного освітнього середовища в аспекті положень середовищного підходу деякі науковці (Д. Вербівський, Л. Панченко) вважають електронне освітнє середовище. До його особливостей автори відносять доступність, відкритість

і масовість відповідно до сучасних тенденцій в освіті та постійне оновлення підходів до надання інформації, що затребувана соціокультурними та технологічними змінами суспільства. Електронне освітнє середовище як система може включати інформаційні та освітні ресурси, глобальну мережу інтернет, ефективні та доцільні технології, суб'єкт-суб'єкту дидактичну взаємодію, параметри якої забезпечують пізнавальний розвиток особистості [5, с. 152].

Важливим для розуміння досліджуваної проблеми є визначення принципів, що забезпечують ефективність функціонування електронного освітнього середовища, до яких Д. Вербівський запропонував включити такі принципи: *відкритості*, котра розуміється автором як можливість системи розвиватися та реагувати на зміні у зовнішньому середовищі, постійно удосконалюватися, а також забезпечувати доступність включення в цю систему; *«ресурсної надмірності»*, тобто можливості презентації матеріалів у різній формі (презентації тексту, відео-, аудіо-) без обмежень стосовно обсягу й посилань, наявності модулів різного рівня складності, що дозволяє обрати комфортну форму та швидкість засвоєння матеріалу; *інтегративності* як можливості створення міжпредметних та метапредметних курсів; *динамічності та інтерактивності* як можливості постійно розширяти й розвивати контент. Динамічність передбачає зміну модулів електронних навчальних дисциплін та адаптації змісту навчання відповідно до індивідуальних особливостей здобувачів освіти, а інтерактивність передбачає надання можливості кожному суб'єкту освітньої діяльності умов для створення навчального контенту [3, с. 53].

До основних завдань, що вирішує інформаційно-освітнє середовище відповідно до положень середовищного підходу, науковці (І. Яцук) відносять такі як: організація навчальної діяльності здобувачів освіти з використанням засобів електронного навчання, формування навичок застосування інформаційних технологій у професійній діяльності, а до основних функцій – освітню, розвивальну, виховну, рефлексивну та інформаційну. *Освітня функція* передбачає реалізацію та моніторинг освітнього процесу, її цінність залежить від повноти та усвідомленості отриманих спеціальних знань та умінь, а також досвіду творчої діяльності. *Розвивальна функція* інформаційно-освітнього середовища передбачає розвиток мотиваційної, інтелектуальної та емоційної сфер особистості здобувача освіти у період підготовки до професійної діяльності. Ефективність цієї функції залежить від якісного відбору дидактичних, технологічних та інформаційних ресурсів та можливостей включення студентів в інтерактивну діяльність як суб'єктів освітнього процесу. *Виховна функція* зорієнтована на формування світогляду, життєвих та професійних ідеалів та цінностей здобувачів

освіти, їхніх інтересів й мотивів діяльності, моральних й естетичних уявлення. *Інформаційна функція* пов'язана з якістю освітньої й наукової інформації, її зберіганням та використанням задля забезпечення потреб усіх суб'єктів освітнього процесу, а її результатом має бути формування здатності до ефективної інформаційної взаємодії засобами ІКТ. *Рефлексивна функція* спрямована на сприяння процесам саморозвитку та самовдосконалення суб'єктів інформаційного середовища [12].

Висновки. Таким чином, сутність та специфіка середовищного підходу розглядається у нашій науковій розвідці як методологічна та теоретична основа, що забезпечує динамічний розвиток інформаційно-освітнього простору закладу освіти у сучасних умовах швидкого розвитку глобальних освітніх інтернет-мереж та новітніх комп'ютерних технологій. Значення середовищного підходу щодо формування інформаційно-освітнього простору закладу вищої освіти у подальших дослідженнях пов'язано із спрямуванням на особистісно-професійний розвиток майбутніх фахівців засобами інформаційного забезпечення.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Баль А. Середовищний підхід у вихованні особистості. Психологопедагогічні проблеми сільської школи. 50. 2014. С. 161–165.
2. Биков В. Ю., Кремень В. Г. Категорії простір і середовище: особливості модельного подання та освітнього застосування. Теорія і практика управління соціальними системами. 2013. No 2. С. 3–16. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/1188> (дата звернення: 12.04.2022).
3. Вербівський Д. С. Електронне освітнє середовище навчання математичних дисциплін: принципи побудови і структура. Наукові записки Центрально-українського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка. Серія : Педагогічні науки. 2018. Вип. 173 (2). С. 55-58. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nz_p_2018_173%282%29_13 (дата звернення: 28.03.2022).
4. Желанова В. В. Середовищний підхід у вищій освіті: сутність та логіка реалізації. Теорія і практика професійної майстерності в умовах цілежиттєвого навчання: монографія / за ред. О. А. Дубасенюк. Житомир. Вид-во Рута. 2016. С.98-116.
5. Панченко Л. Ф. Інформаційно-освітнє середовище сучасного університету: монографія / Л.Ф. Панченко; Держ. Заклад. «Луган. Нац. Ун-т імені Тараса Шевченка». Луганськ : Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка». 2010. 280 с.
6. Полякова Г. Розвиток середовищного підходу у вищій освіті в умовах глобальних змін. Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології. 2018. № 4 (78). С. 186–199.
7. Сидорук І. Середовищний підхід у формуванні соціальної компетентності майбутніх соціальних працівників. Актуальні питання гуманітарних наук. Вип. 27. том 4. 2020. URL: <https://doi.org/10.24919/2308-4863.4/27.204008> (дата звернення: 02.04.2022).

8. Топузов М. О. Проектування інформаційно-освітнього середовища опорних закладів освіти в підручнику для керівника. Проблеми сучасного підручника. Випуск 20. 2018. С. 473-485. URL: <http://irvid.org.ua/upload/iblock/13a/13a85397287706057995a4b8ce883c32.pdf> (дата звернення: 12.04.2022).

9. Харченко І., Шишенко І. Інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти як підґрунтя для формування інформаційно-цифрової культури майбутніх фахівців. Людинознавчі студії. Серія «Педагогіка». № 13(45). 2021 С. 78–84, URL: <https://doi.org/10.24919/2413-2039.13/45.11> (дата звернення: 29.03.2022).

10. Цюняк О. П. Інноваційне освітнє середовище як чинник професійного становлення майбутніх магістрів початкової освіти інноваційна

педагогіка. Випуск 14. Т. 1. 2019. С.175-178. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/14/part_1/38.pdf (дата завернення 05.04.2022).

11. Шапран О. І., Шапран Ю. П. Створення інноваційного освітнього середовища в процесі професійної підготовки майбутнього вчителя. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 9. 2010. С. 108-110. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2010-09/10soitpt.pdf> (дата звернення 15.04.2022).

12. Ящук І. Інформаційно-освітнє середовище закладу вищої освіти: практико-орієнтований підхід. Інноватика у вихованні. Випуск 13. Том 1. 2021. URL: <https://ojs.itup.com.ua/index.php/iiu/article/view/384> (дата звернення: 19.04.2022).