

ФІЛОСОФІЯ ОСВІТИ PHILOSOPHY OF EDUCATION

УДК 37.091.313:374.091

DOI <https://doi.org/10.32782/hst-2023-14-91-11>

КОНЦЕПЦІЯ ТРАНСФОРМАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ ПАРАДИГМИ, ОРІЄНТОВАНОЇ НА ПОТРЕБИ ТА ОСВІТУ «ВПРОДОВЖ ВСЬОГО ЖИТТЯ»

ВІТАЛІНА, НІКІТЕНКО¹
НАТАЛІЯ, МЕТЕЛЕНКО²
ВАЛЕНТИНА, ВОРОНКОВА³
ГЕННАДІЙ, ВАСИЛЬЧУК⁴

Анотація

У сучасних умовах відбувається складний шлях трансформації цифрової освіти за доби Четвертої промислової революції. Зокрема, різноманітні потреби складають «екологію освітнього попиту»: з точки зору особистого розвитку, це включає потреби в перевагах інтересів, структурі талантів, навчанні впродовж життя та кар'єрному рості, що головним чином передбачає різноманітність та здатність до адаптації та працевлаштування. **Метою статті** є аналіз теоретичних і практичних аспектів формування моделі «освітньої екології» у контексті трансформації парадигми освіти Четвертої промислової революції. **Методологія дослідження.** Використання методів системного аналізу і синтезу, аксіологічного, герменевтичного, загальнофілософських – аналізу і синтезу, узагальнення, логічного та історичного, порівняльного. **Результат дослідження.** Здійснено аналіз трансформації освітньої парадигми, орієнтованої на потреби. Показано напрями упровадження концепції «відкритої освіти та навчання впродовж життя». Розроблено напрями формування спільної цифрової екосистеми. Розкрито реконструкцію сучасної інфраструктурної системи з цифровим інтелектом. Розкрито реконструкцію системи розвитку наукових і технологічних талантів за допомогою цифрового інтелекту. **Об'єктом дослідження** є становлення і розвиток моделі освітньої парадигми, орієнтованої на потреби та освіту «впродовж всього життя». **Предметом дослідження** вплив Четвертої промислової революції на формування моделі «освітньої екології» у контексті трансформаційних процесів сучасності. Доведено, що розвиток цифрового інтелекту відображає фундаментальну трансформацію суспільства та економіки до нової парадигми, формуючи освітні інновації та реконструкцію моделей промислової організації, сучасних інфраструктурних систем, систем підготовки науково-технічного персоналу та моделей управління соціальним розвитком.

Ключові слова: трансформація освітньої парадигми, потреби, «освітня екологія», високоякісна освіта, відкрита освіта, освіта впродовж всього життя, цифровий інтелект, цифрові технології.

Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

В сучасних умовах відбувається складний шлях трансформації цифрової освіти за доби

Четвертої промислової революції. Зокрема, різноманітні потреби складають «екологію освітнього попиту», яка, з точки зору особистого розвитку, включає потреби у перевагах інтересів, талантів, навчанні впродовж життя та кар'єрному рості, що необхідно для адаптації та майбутнього працевлаштування. Становлення і розвиток моделі освітньої парадигми, орієнтованої на потреби та освіту «впродовж всього життя» включає соціальну репутацію навчальних закладів, стійкість системи освіти, вимоги до професійно-технічних навичок, професійних компетентностей, нових потреб у динаміці зайнятості. Четверта промислова революція передбачає екологізацію, розвиток та сталість освіти, на що й повинні орієнтуватися ЗВО. З точки зору національного розвитку, це включає покращення національної якості освіти,

Corresponding author:

¹ Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна)
E-mail: vitalina2006@ukr.net

² Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна)
E-mail: natalia.metelenko@gmail.com
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

³ Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю. М. Потебні, Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна)
E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

⁴ Запорізький національний університет (Запоріжжя, Україна)
E-mail: historyhena@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3023-6682>

справедливу та високоякісну освіту, культивування інноваційних талантів, реалізацію потреб перспективного стратегічного планування, що націлене на підвищення міжнародної конкурентоспроможності. З точки зору глобального цифрового розвитку, ЗВО повинні сформувати нові потреби в цінностях і глобальних навичках, включаючи справедливість та інклюзивність, сталий розвиток і глобальну перспективу освіти. Різноманітні потреби в екології освітнього попиту не є взаємовиключними, у цій складній багатовимірній структурі відносин навчання розвивається шляхом «задоволення потреб» (Voronkova, Nikitenko, Bilohur, та ін., 2022).

Аналіз останніх досліджень і публікацій, з яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор

Увесь світ переживає Четверту промислову революцію, у якій цифрові та фізичні активи, а також цифрові науки об'єднуються. Освіта та наука поступово впроваджують цифрові практики. Роботи білих комірців виконуються за допомогою цифрових роботів, а економіка спільного користування процвітає. Ці технологічні інновації спричинили кардинальні зміни не лише в бізнесі, але й у суспільстві загалом, в освіті, медицині, що вимагає трансформації освітньої парадигми, орієнтованої на потреби та освіту впродовж всього життя.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття

Таким чином, освітня екологія під час трансформації парадигми освіти, орієнтованої на попит, має кілька логік: формальна освіта та неформальна освіта, формальне навчання та неформальне навчання, цілі, ініційовані учнями, і цілі, встановлені ззовні, зміст, орієнтований на регулювання, і самостійне навчання. Трансформація освітньої парадигми, керована попитом, повинна трансформувати освітню екологію людини в дії. Насправді мінливість є не лише ознакою технічного прогресу, а й основною рисою глобального життя. Основна мета ЗВО – не тільки передавати новому поколінню знання, а й готувати його до майбутнього життя, соціалізувати особистість яка б служила суспільству. Тому для особистості необхідно «навчитися вчитися» і включити навчання в структуру її діяльності протягом усього життя. Переглядаючи протиріччя між вимогами парадигми сучасної освіти та парадигмою освіти, керованої попитом, можна виявити,

що структура навчання в рамках трансформації парадигми освіти, керованої попитом, включає 11 ключових характеристик: 1) цифрові навички; 2) навички виживання; 3) цифрові творчі навички; 4) міжособистісні управлінські навички; 5) навички адаптації та майстерності; 6) відкрите навчання; 7) персоналізоване навчання; 8) самостійне навчання протягом усього життя; 9) різноманітне та інклюзивне навчання; 10) спільне навчання людини та машини; 11) навчання на основі дії та проблемне навчання. Умови та шляхи формування такої освітньої парадигми необхідні для успішної реалізації трансформації парадигми освіти, орієнтованої на попит. (Buhaychuk, Nikitenko, Voronkova, та ін., 2022).

Мета та формування цілей статті (постановка завдання). Метою статті є аналіз теоретичних і практичних аспектів концепції трансформації освітньої парадигми, орієнтованої на потреби та «освіту впродовж всього життя». **Завдання дослідження:** 1) здійснити аналіз трансформації освітньої парадигми, орієнтованої на потреби; 2) показати напрями упровадження концепції відкритої освіти та «навчання впродовж життя»; 3) розробити напрями формування спільної цифрової екосистеми; 4) розкрити реконструкцію сучасної інфраструктурної системи з цифровим інтелектом; 5) показати реконструкцію системи розвитку наукових і технологічних талантів за допомогою цифрового інтелекту. **Об'єктом дослідження** є освітня парадигма, орієнтована на потреби та освіту «впродовж всього життя». Предмет дослідження – трансформація освітньої парадигми, орієнтованої на потреби та освіту «впродовж всього життя».

Методологія дослідження. Використання методів системного аналізу і синтезу, аксіологічного, герменевтичного, загальнофілософських – аналізу і синтезу, узагальнення, логічного та історичного, порівняльного.

Виклад основного матеріалу дослідження з обґрунтуванням отриманих наукових результатів

1. Трансформація освітньої парадигми, орієнтованої на потреби

Трансформація освітньої парадигми, орієнтованої на потреби, – це процес безперервних змін, який має пройти довгий шлях. По-перше, практика трансформації освітньої парадигми, орієнтованої на попит, має відповідати трьом основним умовам: 1) технологія; 2) персонал; 3) процес. Перш за все, трансформація освітньої парадигми,

орієнтованої на попит, залежить від цифрових технологій, які постійно каталізують і трансформують методи передачі інформації та управління даними шляхом інтеграції та використання цифрових технологій, а також розширюють цінність даних та інформаційний простір. По-друге, на трансформацію освітніх парадигм, орієнтованих на попит, впливає цифрова грамотність і структура здібностей людей (Воронкова, 2017). Цифрове лідерство, можливості управління даними, можливості прийняття цифрових рішень і грамотність цифрової безпеки – все це приховані рушійні сили. По-третє, трансформація освітніх парадигм, орієнтованих на попит, є динамічним розвитком, ключовим серед яких є досягнення оптимізації процесу шляхом динамічних коригувань і досягнення цілей трансформації через ітераційне вдосконалення. Трансформація освітньої парадигми, орієнтованої на попит, стикається з рядом проблем (Voronkova, Maksimenuk, Nikitenko, 2016). По-перше, виходячи з потреб системи освіти, сформовано три основні принципи: 1) «орієнтоване на навчання, адаптивне обслуговування» включає перехід від «орієнтованої на вчителя» освіти до «орієнтованої на студента» освіти, що включає концепцію передачі знань і виступає за саморозвиток цінностей особистості; 2) принцип «спочатку навички, потім знання» свідчить, що отримати знання відносно легко, наприклад, цифрова інформація та знання широко поширюються через Інтернет тощо, але формування навичок є відносно складним процесом, в основі якого ідея, заснована на здібностях. Даний принцип не заперечує цінність знань, але зосереджується на розвитку здатності до навчання та здатності застосовувати інноваційні знання; 3) трансформація освітньої парадигми, орієнтованої на попит, потребує використання

цифрових технологій для забезпечення ендогенної потужності для розвитку якості послуг у контексті системи освіти. Сформувані диференційовані потреби через «розпорошені технології», надавати відповідні послуги та розвивати потенціал студентів, необхідно для того, щоб постійно зміцнювати функціональну якість системи освіти (Андрюкайтене, Воронкова, Нікітенко, 2021). Дані принципи формують новий спосіб мислення для розвитку високоякісної освіти. Нова освітня парадигма орієнтується на такі функції, як: 1) освіта, орієнтована на попит; 2) освіта, орієнтована на студента; 3) освіта, орієнтована на інновації; 4) освіта як великі дані та чинник конкурентних переваг; 5) освіта як інноваційний елемент цифрової глобалізації; 6) освіта як формування цифрового знання та нового мислення. Коли створення знань стає новою тенденцією, цифровізація освіти вступає в нову еру прямих трансляцій, а електронна торгівля книгами процвітає, необхідно оновити весь ланцюжок індустрії освіти. Тенденції освіти, націлених на інтеграцію та оновлення платформ, сприятиме формуванню освітньої парадигми, орієнтованої на потреби, що представлено у Таблиці 1.

2. Упровадження концепції «відкритої освіти та навчання впродовж життя»

Упровадження концепції «відкритої освіти та навчання впродовж життя» необхідне у зв'язку з тим, що навчальні потреби кожного постійно змінюються. По-перше, відкрита освіта – це передова концепція освітнього управління та практична поведінка. Наприклад, усе більше університетів застосовують гнучкі академічні системи, відкриті навчальні ресурси, мікропрофесійні сертифікати, то сучасна освіта перетворилася на освітню систему, засновану на онлайн-навчанні під егідою цифровізації. Розвиваються онлайн-школи,

Таблиця 1

Освітня парадигма, орієнтована на потреби

№ з/п	Функція	Зміст та напрямок розвитку освітньої парадигми
1	Освіта, орієнтована на попит	Освіта, «орієнтованих на навчання та адаптивних послуг»
2	Освіта, орієнтована на студента	Перехід від «орієнтованої на вчителя» освіти до «орієнтованої на студента» освіти
3	Освіта, орієнтована на інновації	Розвиток здатності до навчання та застосовувати інноваційні знання
4	Великі дані як чинник конкурентних переваг освіти	Розвиток експоненціального розвитку освіти
5	Освіта як інноваційний елемент цифрової глобалізації	Розвиток стратегічних ресурсів та інноваційного елемента цифрової глобалізації
6	Формування цифрового знання та нового мислення	Розвиток цифрових компетентностей

Джерело: сформована авторами

Концепція трансформації освітньої парадигми, орієнтованої на потреби та освіту «впродовж всього життя»

«хмарні школи», відкриті університети, дистанційні університети, цифрові університети тощо. По-друге, трансформація освітньої парадигми, орієнтованої на попит, потребує розширення диверсифікованих послуг, головним чином включаючи два шляхи внутрішнього вдосконалення, тобто покращення викладання, навчання, управління, тестування та розширення цифрових технологій. (Nikitenko, Andriukaitiene, & Punchenko, 2019). Для чого слід: 1) приділити особливу увагу розробці базового програмного забезпечення та інтелектуальних засобів навчання; 2) рухатися до екології платформи та стандартизації управління даними; 3) звернути увагу на лідерство в освітній цифровій трансформації та побудові цифрової культури; 4) необхідно заохочувати мережеве зростання та прийняти гнучкий метод навчання, який інтегрує онлайн і офлайн, а також поєднує роботу та навчання. По-третє, розширити сферу дії екосистеми та зрозуміти стратегічну мету трансформації парадигми освіти, орієнтованої на попит. У практиці трансформації освітньої парадигми, орієнтованої на попит, кожна невелика технічна система співпрацює та функціонує в більш широкому діапазоні, розширюючи лінію обслуговування практики трансформації до вимірів вертикального та горизонтального, розширює простір навчання людини та уяви, екосистему освітнього середовища. У зв'язку з цим необхідно добре попрацювати над координацією попиту та екологічним розвитком, а також побу-

дувати систему інтеграції верхнього, середнього та нижнього рівнів. Мислення, у контексті якого слід розвивати цифрову архітектуру освітньої системи включає: 1) освітню систему, засновану на онлайн-навчанні; 2) орієнтовану на попит; 3) орієнтовану на формування інтелекту; 4) орієнтовану на формування безперервної освіти; 5) як комплекс державних, приватних і громадських освітніх закладів; 6) здатну до швидкого реагування у зв'язку з мінливими соціально-економічними ситуаціями, індивідуальними та груповими освітніми потребами і запитами; 7) націлену на підтримку механізму освіти, керованої даними, що відображається у Таблиці 2 – Упровадження концепції «відкритої освіти та навчання впродовж життя».

3. Напрями формування спільної цифрової екосистеми

Нова цифрова парадигма має три характеристики. *По-перше*, сутністю та фундаментальною відправною точкою є те, що вона має бути створена за допомогою інновацій, тісно пов'язаних із потребами споживачів освіти. *По-друге*, процес цифровізації все більше покладається на мульти-технологічну співпрацю «машин», яка оцифровує галузеву освітянську інфраструктуру та бізнес-процесами, що відкриває безмежні можливості для розвитку тисяч галузей. *По-третє*, цифрова освітянська модель розвивається у контексті спільної творчості та спільного використання. Розвиток цифрового інтелекту відображає

Таблиця 2

Упровадження концепції «відкритої освіти та навчання впродовж життя»

№ з/п	Функція	Зміст та напрямок розвитку освітньої парадигми
1	Освітня система, заснована на онлайн-навчанні	Освітня система, заснована на онлайн-навчанні – онлайн-школи, «хмарні школи», відкриті університети, дистанційні університети, цифрові університети тощо
2	Освітня система, орієнтована на попит	Розширення диверсифікованих послуг, головним чином включаючи шляхи внутрішнього вдосконалення та зовнішнього розширення
3	Освітня система, орієнтована на формування інтелекту	Формування інтелектуальної системи навчання, щоб подолати точки розриву між інформацією, даними та ресурсами для прориву через цифрові технології
4	Освітня система, орієнтована на формування безперервної освіти	Формування відкритої, інклюзивної та системи безперервної освіти
5	Освіта як комплекс державних, приватних і громадських освітніх закладів	Організаційна і змістовна єдність і спадкоємний зв'язок всіх ланок освіти, що забезпечують прагнення людини до самоосвіти і розвитку протягом всього життя
6	Освіта, здатна до швидкого реагування у зв'язку з мінливими соціально-економічними ситуаціями, індивідуальними та груповими освітніми потребами і запитами	Освіта що базується на світоглядних і методологічних засадах відкритості та безперервності процесу пізнання

Джерело: сформована авторами

фундаментальну трансформацію суспільства та економіки до нової парадигми, спричиненої інноваціями, сучасними інфраструктурними системами, системами підготовки науково-технічного персоналу та моделей управління соціальним розвитком (Nikitenko, Voronkova, Andriukaitiene, та ін., 2021). Цифрові елементи прискорюють реконструкцію нових форм економічного і соціального розвитку та моделей управління. Інтелект – це не лише спосіб і засіб, а й напрямок і мета освітньої парадигми. Розвиток цифрового інтелекту відображає фундаментальну трансформацію суспільства та економіки до нової парадигми, спричиняючи реконструкцію моделей цифрової організації, сучасних інфраструктурних систем. Інтелект є головною особливістю та центром розвитку нового щабеля промислової революції. Головна мета освітньої парадигми – перейти від Індустрії 4.0, запропонованої Німеччиною в 2011 році, до Індустрії 5.0, сформованої Європейським Союзом у 2021 році, в основі якої розвиток цифрового інтелекту все більше підкреслює глибоку інтеграцію промисловості та всієї економіко-технологічної та соціальної системи. Одна з них полягає в тому, щоб реагувати на різноманітні потреби, починаючи з орієнтованих на масштаби до орієнтованих на цінності (Nikitenko, Voronkova, та ін., 2022).

Фокус розвитку інновацій цифрового інтелекту змістився з рівня технологій і продукту на екологічний і системний рівень, а конкуренція в технологіях, продуктах і ланцюгах постачання перетворилася на конкуренцію екосистем на основі платформ. Цифровий інтелект базується на нових технологічних спільнотах, таких як хмарний конвейерний термінал + AIoT. За допомогою набору відкритих рішень, які поєднують хмарні обчислення, платформу обробки даних і мобільний термінал, створюється відкрита технологічна система з безмежною співпрацею та глобальною оптимізацією. Основні проблеми які потрібно вирішити, починаючи з підвищення ефективності, щоб задовольнити потреби в реальному часі – це необхідність повністю підтримувати інновації в моделях, інновації в продуктах, організаційні інновації та інновації в управлінні, щоб перейти від бізнес-даних до бізнес-моделей та інтеграції виробничих та операційних рішень. Цифрова бізнес-модель, організаційна модель і промислова екологічна реконструкція, зосереджена на споживчих операціях, є ключовими, для чого

повинні бути підготовлені кадри високої кваліфікації. Трансформація цифрового інтелекту включає в себе цифровий інтелект у виробничих зв'язках, цифровий інтелект в управлінні операціями та інтеграцію інтелекту на виробничий та операційний рівень. Вона потребує повного зв'язку онлайн і офлайн, внутрішніх і зовнішніх процесів, споживчих і промислових даних для реалізації взаємодії та «забезпечення освіти, яка задовольняє людей». Для її реалізації слід віддавати перевагу інноваційній та підприємницькій освіті, що слугує ефективною відправною точкою покращення якості підготовки кадрів. Підприємницька освіта виявила низку загальних проблем, таких як труднощі міжкультурної інтеграції, стимулювання підприємницького мислення та реалізації підприємницьких проєктів (Oleksenko, 2017). Вивчення всього процесу інноваційної та підприємницької освіти шляхом систематичного проєктування може вирішити поточні проблеми «екологічного дисбалансу». В умовах відкритої економіки, підприємницька освіта має розвивати підприємницькі таланти з глобальним мисленням, хорошим розумінням міжнародних правил та володіння навичками міжкультурного спілкування. Освітня екосистема інновацій та підприємництва має такі екологічні атрибути, як різноманітність, взаємодія та симбіоз, самоорганізована еволюція та сталий розвиток, а також відкриті інновації співпраці. Освітня екосистема інновацій та підприємництва базується на культивуванні інноваційного та підприємницького духу та здібностей студентів з багатоелементною синергією, включає чітку ендогенну динаміку та сталий розвиток. Розвиваюча, саморегульована та взаємовигідна система освіти представлена у Таблиці 3 – Розбудова якісної системи освіти, удосконалення освітнього механізму співпраці «школа-родина-суспільство», щоб сприяти модернізації освіти.

Поширені проблеми, такі як недостатня практика, непрофесійні викладачі та недостатня підтримка, описують теоретичну концепцію вдосконалення підприємницької освіти для іноземних студентів з побудови окремих елементів, таких як курси, викладачі та платформи. Однак немає серійних і глибоких досліджень щодо того, як реалізувати органічну інтеграцію окремих елементів і сформуванню системну систему підтримки (Oleksenko, Molodychenko and Shcherbakova, 2018).

**Розбудова якісної системи освіти, удосконалення освітнього механізму співпраці
«школа-родина-суспільство»**

№ з/п	Завдання	Зміст та напрямок розвитку розбудови якісної системи освітньої парадигми
1	Реформування та модернізація послуг догляду за дітьми в дитячих садках	Провести пілотну програму інклюзивних послуг догляду за дітьми, підтримати підрозділи та громади для надання послуг догляду за дітьми, розширити пілотний масштаб послуг догляду за дітьми в дитячих садках
2	Реформування та модернізація освіти у коледжах	Формування нової політики цифрової освіти у коледжах
3	Реформування та модернізація професійно-технічної та вищої освіти	Координувати спільні інновації професійно-технічної освіти, вищої освіти та безперервної освіти, реалізовувати план впровадження для сприяння високоякісному розвитку професійно-технічної освіти
4	Формування цифрових університетів	Сприяти розбудові сучасної вищої освіти, для чого формувати нові цифрові університети
5	Формування нового напрямку розвитку науки та техніки в умовах цифровізації	Сприяти досягненню високого рівня наукової та технологічної політики в умовах цифровізації
6	Формування талантів як основного ресурсу інновацій та основної рушійної сили цифрового розвитку	Сприяти розвитку талантів та їх залучення до розвитку регіонів, громад, міст

Джерело: сформована авторами

4. Реконструкція сучасної інфраструктурної системи з цифровим інтелектом

Цифрова співпраця та мережевий інтелект з'єднують потік інформації, потік знань, потік вантажів, логістику та потік капіталу, а також об'єднують людей, товари, об'єкти, обладнання, простір, сцену, створюючи замкнутий цикл даних і цикл цінностей, утворюючи новий соціальний простір, який поєднує віртуальне та реальне. По-перше, це інтеграція та резонанс усіх факторів, використання знань та інформації як факторів виробництва для підвищення ефективності. Цифровий інтелект змінює співвідношення між виробничими ресурсами, а знання та інформація, представлені даними, стають новими факторами виробництва, які підтримують розвиток цифрового інтелекту в майбутньому суспільстві. Проникність, дифузія та віртуальність є найбільш типовими характеристиками продуктивності інформації. По-друге, це послідовна інтеграція всієї ланки, яка забезпечує цифрову та інтелектуальну основу для інтеграції інноваційного ланцюга промислового ланцюга постачання. Інфраструктура комунікаційної мережі, представлена 5G, штучним інтелектом, промисловим Інтернетом, може ефективно з'єднати основну науково-технологічну інфраструктуру та традиційну інфраструктуру, оновлену цифровим інтелектом, і завдяки оптимізації моделі

організаційної платформи відкрити систему промислового ланцюга та постачати ланцюг Канал зв'язку між системою, системою ланцюга інновацій тощо. По-третє, велика соціальна синергія для реалізації конвергенції та інтеграції групової мудрості та максимізації цінності застосування. В еру цифрового інтелекту дані, інформація та знання є більш плинними, орієнтованими на сцену та соціальними. У той же час розвиток Інтернет-технологій і технологій обміну перетворив зв'язок різних інфраструктур у фізичному просторі в цифрову автономну інтелектуальну інтерактивну форму, руйнуючи різні межі, такі як організації, рівні, галузі та регіони, і далі сприяючи формування нового поєднання віртуального та реального соціального простору та більш витонченого суспільного поділу праці (Соціальні, економічні та освітні трансформації в цифрову епоху, 2022).

5. Реконструкція системи розвитку наукових і технологічних талантів за допомогою цифрового інтелекту

Талант є наріжним каменем трансформації та розвитку цифрового інтелекту. Трансформація цифрового інтелекту призвела до глибоких змін у відносинах між талантами та технологіями. Таланти та технології проникли одна в одну, і завдяки додатковій ролі технологій здібності та інтелект талантів були покращені. По-перше,

цифрова компетентність стала важливою частиною навчання впродовж життя. Необхідно точно зрозуміти вплив цифрової та інтелектуальної трансформації на загальну структуру робочої сили на макрорівні, галузевий попит на таланти на мезорівні, робочий процес і вимоги до робочих можливостей на мікрорівні, а також створити концепцію розвитку талентів, орієнтовану на за цифровими можливостями. По-друге, приділяти однакову увагу освіті в галузі технологій цифрового інтелекту та освіті етики науки та технологій. Цифрова та інтелектуальна трансформація – це загальна трансформація економіки та суспільства, яка вимагає не лише технологічних інновацій та розвитку, а й встановлення широкомасштабного колективного консенсусу та спільного кодексу поведінки (Cherap A., Voronkova V., & Cherap, 2022).

Висновки з дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі

У результаті проведеного дослідження нами здійснено аналіз трансформації освітньої парадигми, орієнтованої на потреби, показано напрями упровадження концепції «відкритої освіти та навчання впродовж життя»; розроблено напрями формування спільної цифрової екосис-

теми, розкрито реконструкцію сучасної інфраструктурної системи з цифровим інтелектом, розкрито реконструкцію системи розвитку наукових і технологічних талентів за допомогою цифрового інтелекту. Доведено, що розвиток цифрового інтелекту відображає фундаментальну трансформацію суспільства та економіки до нової парадигми, формуючи освітні інновації та реконструкцію моделей промислової організації, сучасних інфраструктурних систем, систем підготовки науково-технічного персоналу та моделей управління соціальним розвитком. Отримання знань і генерація ідей є **першим етапом** функціонування екосистеми інноваційної та підприємницької освіти. **Другий етап** – це трансформація між інноваціями та підприємництвом. Третя стадія – це коло створення вартості. Таким чином, ефективна мобілізація можливостей співпраці між школами та підприємствами, регіонами та керівництвом і службами може більшою мірою створити надійні перехресні поля та забезпечити гарантії для підприємницької діяльності. Навчання інноваціям та підприємництву є важливою частиною національної системи освіти для студентів, а також є ефективною відправною точкою для підвищення якості та ефективності навчання.

Список використаних джерел

- Андрюкайтене Регіна, Воронкова Валентина, Нікітенко Віталіна. Концепт цифрової трансформації електронної освіти у країнах Європейського союзу: європейський досвід. *Європейський вектор модернізації економіки в умовах сталого розвитку промислового регіону* : монографія / під заг. ред. д.е.н., проф. Н. Г. Метеленко Київ : Інтерсервіс, 2021. С. 72–86.
- Buhaychuk Oksana, Nikitenko Vitalina, Voronkova Valentyna, Andriukaitiene Regina, Malysh Myroslava. Interaction of the digital person and society in the context of the philosophy of politics. *Interacción persona digital y sociedad en el contexto de la filosofía política. Cuestiones políticas*. 2022. Vol. 40. № 72. P. 558–572.
- Voronkova, Valentyna, Nikitenko, Vitalina, Bilohur, Vlada, Oleksenko, Roman, Butchenko Taras. The conceptualization of smart-philosophy as a post-modern project of non-linear pattern development of the XXI century (Концептуалізація smart-філософії як постмодерного проекту нелінійного розвитку XXI ст.) *Cuestiones Políticas*. 2022. Volumen 40. Número 73. P. 527–538.
- Voronkova Valentina, Kyvliuk Olga. Individual at the educational space of smart-society. *Interdisciplinary Studies of Complex Systems*. 2017. Vol. 10–11. P. 88–95.
- Воронкова В. Г. Становлення інформаційного суспільства як цивілізаційної парадигми розвитку сучасної України за доби глобалізації: теоретико-методологічні та праксеологічні виміри. Запоріжжя : ЗДІА, 2017.
- Voronkova Valentina, Maksimenyuk Marina, Nikitenko Vitalina. Humanistic Management in the Context of Philosophic Anthropology: Human Dimension. *Intellectual Archive*. 2016. Ontario, Kanada. Vol. 5. No. 1. С. 37–48.
- Інноваційні технології в сучасному освітньому просторі : колективна монографія / за заг. редакцією Г. Л. Єфремової. Суми : Вид-во СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2020. 444 с.
- Nikitenko Vitalina, Andriukaitiene Regina, Puchenko Oleg. Formation of sustainable digital economical concept: challenges, threats, priorities *Humanities studies* : Proceedings Scientific publications. Zaporizhzhia : ZNU, 2019. 1 (78). 139–152.
- Nikitenko Vitalina, Voronkova Valentyna, Andriukaitiene Regina, Oleksenko Roman. The crisis of the metaphysical foundations of human existence as a global problem of post-modernity and the ways of managerial solutions. *Propósitos y Representaciones*. 2021. Jan., 2021. Vol. 9. SPE (1), e928.

Nikitenko Vitalina, Voronkova Valentyna, Oleksenko Roman, Andriukaitiene Regina, Liudmyla Holovii. Education as a factor of cognitive society development in the conditions of digital transformation. *Revista de la universidad del zulia*. Septiembre^a época. 2022. Vol. 13. Núm. 38. Año 13. № 38. P. 680–695.

Oleksenko, Roman. Homo Economicus in Futures Studies. In: *Philosophy and Cosmology*. 2017. Vol. 19. P. 126–132.

Oleksenko, Roman, Molodychenko, Valentin and Shcherbakova, Nina. Neoliberalism in Higher Education as a Challenge for Future Civilization / In: *Philosophy and Cosmology*. 2018. Vol. 20. P. 113–119.

Соціальні, економічні та освітні трансформації в цифрову епоху : монографія / С. В. Леонов та ін. ; за заг. ред. д-ра екон. наук С. В. Леонова, к-ки екон. наук О. А. Криклій. Суми : Сумський державний університет, 2022. 204 с.

Cherep, A., Voronkova, V., & Cherep, O. Humanocracy as a factor of improving human resources management in organizations. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers* / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house “Helvetica”. 2022. 10 (87). C. 134–141.

References

Andriukaitiene, Regina, Voronkova, Valentyna, Nikitenko, Vitalina (2021). Kontsept tsyfrovoy transformatsii elektronnoy osvity u krainakh Yevropeiskoho soiuzu: yevropeyskiy dosvid / Yevropeyskiy vektor modernizatsii ekonomiky v umovakh staloho rozvytku promyslovoho rehionu : monohrafiia / pid zah. red. d. e. n., prof. N. H. Metelenko. Kyiv : Interservis. 72–86.

Buhaychuk, Oksana, Nikitenko, Vitalina, Voronkova, Valentyna, Andriukaitiene, Regina & Malys, Myroslava (2022). Interaction of the digital person and society in the context of the philosophy of politics. Interacción persona digital y sociedad en el contexto de la filosofía política. *Cuestiones políticas*. Vol. 40. № 72. 558–572.

Voronkova, Valentyna, Nikitenko, Vitalina, Bilohur, Vlada, Oleksenko, Roman, Butchenko, Taras (2022). The conceptualization of smart-philosophy as a post-modern project of non-linear pattern development of the XXI century (Kontseptualizatsiia smart-filosofii yak postmodernoho proektu neliniinoho rozvytku XXI st.) *Cuestiones Políticas*. Volumen 40. Número 73. 527–538.

Voronkova, Valentina and Kyvliuk, Olga (2017). Individual at the educational space of smart-society. *Interdisciplinary Studies of Complex Systems*. Vol. 10–11. P. 88–95.

Voronkova, V. H. (2017). Stanovlennia informatsiinooho suspilstva yak tsyvilizatsiinoi paradyhmy rozvytku suchasnoi Ukrainy za doby hlobalizatsii: teoretyko-metodolohichni ta prakseolohichni vymiry. Zaporizhzhia : ZDIA.

Voronkova, Valentina, Maksimenyuk, Marina, Nikitenko, Vitalina (2016). Humanistic Management in the Context of Philosophic Anthropology: Human Dimension. *Intellectual Archive*. Ontario, Kanada. Vol. 5, No. 1. P. 37–48.

Innovatsiini tekhnolohii v suchasnomu osvithomu prostori: kolektyvna monohrafiia (2020) / Za zah. redaktsiieiu H. L. Yefremovoi. Sumy : Vyd-vo SumDPU imeni A. S. Makarenka. 444.

Nikitenko, Vitalina, Andriukaitiene, Regina, & Puchenko, Oleg (2019). Formation of sustainable digital economical concept: challenges, threats, priorities *Humanities studies : Proceedings Scientific publications*. Zaporizhzhia : ZNU. 1 (78). 139–152.

Nikitenko, Vitalina, Voronkova, Valentyna, Andriukaitiene, Regina, & Oleksenko, Roman (2021). The crisis of the metaphysical foundations of human existence as a global problem of post-modernity and the ways of managerial solutions. *Propósitos y Representaciones*. Jan. Vol. 9. SPE (1). e928.

Nikitenko, Vitalina, Voronkova, Valentyna, Oleksenko, Roman, Andriukaitiene Regina, Liudmyla Holovii (2022). Education as a factor of cognitive society development in the conditions of digital transformation. *Revista de la universidad del zulia*. Vol. 13. Núm. 38. Septiembre^a época. Año 13. № 38. 680–695.

Oleksenko, Roman (2017). Homo Economicus in Futures Studies. In: *Philosophy and Cosmology*. Vol. 19. 126–132.

Oleksenko, Roman, Molodychenko, Valentin and Shcherbakova, Nina (2018). Neoliberalism in Higher Education as a Challenge for Future Civilization / In: *Philosophy and Cosmology*. Vol. 20. 113–119.

Sotsialni, ekonomichni ta osvithni transformatsii v tsyfrovu epokhu : monohrafiia (2022) / S. V. Lieonov ta in. ; za zah. red. d-ra ekon. nauk S. V. Lieonova, k-ky ekon. nauk O. A. Kryklii. Sumy : Sumskiy derzhavnyi universytet. 204.

Cherep, A., Voronkova, V., & Cherep, O. (2022). Humanocracy as a factor of improving human resources management in organizations. *Humanities studies: Collection of Scientific Papers* / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house “Helvetica”. 10 (87). 134–141.

NIKITENKO, VITALINA – Doctor of Philosophy (D.Sc.),
Professor, Professor of the Department of Management and Administration,
Y. M. Potebnya Engineering Education
and Scientific Institute of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)
E-mail: vitalina2006@ukr.net
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-9588-7836>

METELENKO, NATALYA – Doctor of Economics, Professor,
Academician of AENU, Y. M. Potebnya Engineering Education
and Scientific Institute of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)
E-mail: natalia.metelenko@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6757-3124>

VORONKOVA, VALENTYNA – Doctor of Philosophy (D.Sc.),
Professor, Academician of the Academy of Higher Education of Ukraine,
Head of the Department of Management and Administration, Y. M. Potebnya Engineering Education
and Scientific Institute of Zaporizhzhia National University, Editor-in-Chief (Zaporizhzhia, Ukraine)
E-mail: valentinavoronkova236@gmail.com
ORCID iD: <http://orcid.org/0000-0002-0719-1546>

VASYL'CHUK, GENNADIY – Doctor of Historical Sciences,
Professor, Vice-Rector for Scientific Affairs of Zaporizhzhia National University (Zaporizhzhia, Ukraine)
E-mail: historyhena@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0003-3023-6682>

THE CONCEPT OF TRANSFORMATION OF THE EDUCATIONAL PARADIGM, FOCUSED ON THE NEEDS AND LIFELONG LEARNING

Abstract

In the current context, the transformation of digital education during the Fourth Industrial Revolution is undergoing a complex process. In particular, various needs constitute the “ecology of educational demand”: from the point of view of personal development, this includes the needs for preferences of interests, talent structure, lifelong learning and career development, which mainly involves diversity and the ability to adapt and employability. The purpose of the article is to analyze the theoretical and practical aspects of the “educational ecology” model in the context of the transformation of the education paradigm of the Fourth Industrial Revolution. Research methodology. Methods of system analysis and synthesis, axiological, hermeneutical, general philosophical – analysis and synthesis, generalization, logical and historical, comparative. The result of the study. The analysis of the transformation of the educational paradigm focused on the needs is carried out. The directions of implementation of the concept of “open education and lifelong learning” are shown. The directions of forming a common digital ecosystem are developed. The reconstruction of the modern infrastructure system with digital intelligence is revealed. The article reveals the restructuring of the development system of scientific and technological talents with the help of digital intelligence. The object of research is the formation and development of the model of “educational ecology” as a complex social, economic and cultural phenomenon. The subject of the study is the impact of the Fourth Industrial Revolution on the formation of the “educational ecology” model in the context of the transformation processes of our time. It is proved that the development of digital intelligence reflects the fundamental transformation of society and the economy to a new paradigm, causing innovation and reconstruction of industrial organization models, modern infrastructure systems, systems for training scientific and technical personnel and models for managing social development.

Keywords: transformation of the educational paradigm, needs, “educational ecology”, high-quality education, open education, lifelong learning, digital intelligence, digital technologies.

© The Author(s) 2023
This is an open access article under
the Creative Commons CC BY license

Received date 15.01.2023
Accepted date 25.01.2023
Published date 15.02.2023

How to cite: Нікітенко Віталіна, Метеленко Наталія, Воронкова Валентина, Васильчук Геннадій. Концепція трансформації освітньої парадигми, орієнтованої на потреби та «освіту впродовж всього життя». Humanities studies: Collection of Scientific Papers / Ed. V. Voronkova. Zaporizhzhia : Publishing house “Helvetica”, 2023. 14 (91). P. 93–101.

doi: <https://doi.org/10.32782/hst-2023-14-91-11>