

## СОЦІАЛЬНА ФІЛОСОФІЯ

УДК 37.01/.09:378:001(091)

DOI <https://doi.org/10.24195/spj1561-1264.2021.1.2>

Гальченко Максим Сергійович

доктор філософських наук,

директор

Інституту обдарованої дитини

Національної академії педагогічних наук України

вул. Січових Стрільців 52-д, Київ, Україна

ORCID ID: 0000-0002-8151-530X

### НАУКОВО-ОСВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ГЕНЕЗІ ІСТОРІЇ ТА ВИКЛИКАХ СУЧАСНОСТІ

***Актуальність проблеми.** Розвиток сучасної освіти зумовлений включенням у навчальний процес нових технологій. Вони постають як якісно інші пізнавальні методи та способи навчання, зорієнтовані на майбутнє. З урахуванням зростаючого авторитету науки, від якої залежить прогрес суспільства і добробут громадян, дедалі більшого значення набуває етос наукової освіти. Вона демонструє можливості отримання знання шляхом різних дослідницьких практик, технологічних проєктів, професійно-орієнтованої пізнавальної діяльності учнів. Технології та методи наукової освіти спрямовують на освоєння корисного знання, формування вмінь і навичок, що потрібні для практичного життя.*

***Мета дослідження** полягає в аналізі технологій і практик наукової освіти в процесі їх еволюції, що постають у ролі способів отримання та конструювання теоретичного знання в кореляції з практикою реального життя і соціальною діяльністю людини.*

***Методи дослідження** визначені колом поставлених завдань, проблемою розвитку та впровадженням науково-навчальних технологій в освітній процес у ролі сучасної педагогічної практики. У статті було використано інституціональний, системний, історико-генетичний методи, а також методи філософії освіти, соціальної філософії, методологічні рефлексії сучасної епістемології.*

***Результати дослідження** виявили, що трансформація освітнього процесу, як засвідчує історія соціально-культурного розвитку, має перманентний характер. Виокремлені періоди зміни шкільної справи підтверджують, що вони насамкінець приводять до створення нового типу соціальності. Доведено, що традиційні освітні системи мають займатися системою наукової освіти, яка конститує іншу технологію навчання та демонструє свою активність в іншому, новому науково-професійному середовищі. Аналіз еволюції освітніх технологій в історії розвитку навчальних практик, починаючи з епохи античності, показав трансформацію від абстрактно-метафізичного до наукового, корисного знання. У статті підкреслено, що сучасна інформаційна революція створила якісно новий етап розвитку людства, в контексті якого освіта переходить до нових навчальних технологій. Вони знаходять найбільшу реалізацію в науковій освіті.*

***Ключові слова:** наукова освіта, технології, навчання, коуч, знання, інформація, учень.*

**Вступ.** Зміна організації шкільної справи, процесу навчання має перманентний характер. Перша суттєва зміна відбувається в період виходу шкільної освіти з-під впливу теології, що залишалася авторитетом не лише в середньовічній схоластиці, а й у Новий час, аж до епохи Просвітництва. Так виникла школа «розумового гедонізму», яка шукає себе в інтелектуальному самозадоволенні та привабливості викладання. Друга спроба щодо зміни здійснюється з другої половини XIX століття, тобто в період формування та розгортання неокласичного типу науки, і до кінця XX століття. Це період емансипаторських теорій і педагогічного експериментаторства. Лейтмотивом другого періоду стало негативне ставлення як до трафаретної

догматики схоластичного викладання, так і до педагогічних канонів відчуженої від людських реалій гуманістики й утопічних теорій. У своїй послідовній діяльності вони демонструють активну спробу впровадити в освітній процес нові технології навчання, які створюють передумови для соціальних змін.

**Мета і завдання дослідження.** У ситуації дедалі більш зростаючого впливу інформаційно-цифрових технологій на всі сфери життя суспільства та людини великого значення набуває впровадження в освітній процес інноваційних технологій навчання, які мають поставати як способи отримання теоретичного знання і методів його конструювання в кореляції з практикою реальної соціально-культурної діяльності людини.

**Методи дослідження** зумовлені поставленими метою і завданнями статті, а також проблемою розвитку та необхідністю впровадження науково-освітніх технологій в освітній процес у ролі педагогічних практик, в історії та сучасності. З метою реалізації поставлених завдань у процесі дослідження було використано інституціональний, системний, історико-генетичний методи. Для виявлення сутності проблеми освітнього технологізму використано методологічні рефлексії філософії освіти, соціальної філософії, а також методологічні підходи сучасної епістемології. У своїй взаємодії зазначені методи дали змогу розкрити зміст і напрям розвитку наукової освіти в генезі викликів техногенної цивілізації та динаміки розвитку цифрової реальності.

**Результати.** Дотепер перепоною для спроби зруйнувати традиційне начало замкнених шкільних культур було породжено чинним соціальним ладом догматизм, який не допускав кардинальних змін. Причина невдач полягає в бажанні внести нову соціальність у те середовище, в якому це нове може існувати, але лише в спотвореному вигляді. Тому фрагменти соціальності не вижили в класах-общинах ілюстративної школи *А.В. Лая*, у школах “Techniques de travail” *С. Френе* з їх куточками природознавства та техніки, у школах-комплексах *Дж. Дьюї*, які культивували прагматику ручної праці, ані в індустріальних школах *П.П. Блонського*, де пропагувалася і насаджувалася обов’язкова праця. У всіх них прагнення до включення в нову соціальність трансформувалося в педагогічну стандартизованість, нові навчальні канони. Така традиція знаходила своє виправдання в педагогічному дискурсі, що розглядав школу як систему соціальної фільтрації, сенс якої полягав у збереженні школи від небажаних явищ оточуючого життя [3, с. 91].

Сучасні системи освіти, які увійшли в простір інформаційно-цифрової реальності, були змушені шукати та створювати освітні моделі, в яких ця реальність набуває повноти і здатна породжувати у свідомості учня корисні для життя теперішнього та майбутнього знання. Однак оскільки сама школа продовжує бути відгороджена від практичного життя, то вона відчуває свою педагогічну недостатність для входу у сфери, які є недоступними для шкільного вчителя. Ці сфери пронизані професійністю та певними навичками, тому школа має утворювати асоціації з вишами, науковими центрами, соціальними організаціями, бізнес-центрами, розширюючи освітнє середовище й утворюючи нову освітню спільноту. Зокрема, *К. Мангейм* писав, що «школа має інтегрувати свою діяльність з іншими суспільними інститутами» [5, с. 193].

Нині традиційні освітні системи, які репродукують традиційне й усталене знання, мають заміщатися системами наукової освіти, які конституують іншу технологію навчання та отримують свою активність в іншому науково-професійному середовищі. Таким чином, основи сучасної наукової освіти повинні виводитися з інших педагогічних традицій минулого. Розвиток системи наукової освіти як нового формату навчання здатен викликати радикальну трансформацію шкільного освітнього простору через включення в нього зовнішніх організацій. Вони утворюють особливі форми взаємної інтеграції, які переносять в життя та культуру шкільних спільнот еманациї, інтенції «живої» дійсності, що має кардинально змінити і життя, і культуру [3, с. 92].

Важливе місце в цих змінах належить новим технологіям навчання (технологізму). Напружена гармонія середовища та нових технологічних форм навчання створюють особливу динаміку нової шкільної освіти. Розвиток індивідуальних пізнавальних, навчальних технік і технологій постає у сучасну епоху як шлях до отримання іншого виміру сприйняття. Він має протидіяти наступу тієї реальності, у якій «опредметнення відносин між людьми проникне в конкретний досвід і буквально стане абсолютним» [1, с. 100].

Освітні практики в минулому розробляли свої технології для навчання та виховання. Так, навчально-виховний технологізм Спарти метафорично визначається як «дидактика акадет». В «акадетях» провалля, за свідченням *Плутарха*, знищувалися слабкі та хворі діти. Те саме приблизно констатує *Платон* в ідеальній «Державі». Найбільш характерна риса такого технологізму – соціально-мазохістська модуляція психіки та свідомості особи, що певною мірою буде відтворюватися в екстремальних культурах наступних тоталітарних режимів [3, с. 93].

Освітній технологізм культури Еллади в контексті навчання добродіяльності розкрито в «Протагорі» *Платона* через опозицію формального та духовного знання. Жителі Афін, «коли віддають дітей на навчання, наказують учителю значно більше турбуватися про моральність дітей, аніж про грамоту та гру на кіфарі» [9, с. 208]. Така позиція є прикладом асинхронного виховання культурної індивідуальності.

У дисциплінарних школах імперського Риму практикувалося засвоєння формальних знань. Формулу навчального технологізму школи епохи Стародавнього Риму зафіксував *Цицерон*: «Діти ж римлян виховуються для того, щоб вони надалі могли бути корисні Батьківщині..., а тому ми повинні вивчати лише такі предмети, які вигідні для держави» [2, с. 51]. Тому в римських школах здебільшого були відсутні заняття з математики, музики, спорту.

Після падіння Західної Римської імперії в 476 р. н.е. роль духовної підтримки спільнот взяла на себе християнська церква. Унаслідок цього навчальний технологізм епохи монастирських шкіл реалізовувався через релігійне виховання і релігійну модуляцію особистості. Включення «раціонального знання та соціальної диспозиційності в процес релігійного світорозуміння – лейтмотив, який пронизує шкільні культури подальших середніх віків, дає змогу визначити їх технологізм як майстерню схоластичних процедур і станової диференціації» [3, с. 94].

Однак релігійна освіта досить сильно впливає на формування, тенденційність людини. Так, в епоху *Каролінгів* найбільш розвиненою була сфера культури, – зазначає *Ж. Ле Гофф*. Імператор *Карл Великий* вважав, що вченість й освіта є невіддільною ознакою влади, тому їх потрібно примножувати. Вчитися, примножувати знання, на його думку, є одним з перших обов'язків монарха. На його думку, у подібних справах монарху потрібно спиратися насамперед на кліриків (освічених монахів, які найбільш обізнані у цій сфері), а сприяти розвитку освіти і вченості повинні монастирі. У капітулярії «Про необхідність заняття науками» (“*De litteris colendis*”) *Карл Великий* стверджував, що «королівська влада має розуміти важливість знання і захищати його престиж» [7, с. 65].

Включення раціонального знання та соціальних мотивів у релігійний світогляд – лейтмотив, який пронизує шкільне навчання у феодальному середньовіччі. Він дає змогу охарактеризувати його технологізм як майстерню схоластичних процедур і станової диференціації. Їх розвиток зумовив ситуацію, у якій навчання у XIII столітті існувало насамперед у двох формах. «Першою з них, – зазначає *Ж. Ле Гофф*, – були *коментарі* – поряд із диспутами, коментар був головним фактором, який прискорив розвиток знання в XIII столітті. Завдяки коментарю вироблялося оригінальне знання, результат праці схоластів: вони зверталися до сучасних проблем, але спиралися на традицію та розвивали її... Другим результатом схоластики XIII століття були *суми*. Сама назва «сума» є виразом бажання інтелектуалів XIII століття створити підкріпленій документами й аргументований синтез доктрин у сфері філософії, яка ще не встигла відділитися від богослов'я» [7, с. 200–201].

Епоха Нового часу вимагала формування нового типу особистості, яка мала легко включитися в нову реальність ринкової економіки, що народжувалася в цей період. У Новий час відбувається започаткований Реформацією перехід від логіки «запасу добрих справ», на що була зорієнтована доктрина католицизму, до «логіки справи», сформованої під впливом активної підприємницької діяльності протестантизмом. Потрібна була нова школа, свій варіант якої теоретично обґрунтував *Ян Амос Коменський* у праці «Пансофічна школа» (1651 р.). Учений вважав, що для учнів така «школа перестане бути лабіринтом, млином, тюрмою, тортурою для розумів, а стане для них, скоріше, розвагою, палацом, банкетом, раєм» [4, с. 52]. Однак так не сталося, оскільки в Новий час технологізм навчальних практик постає у вигляді формально-дискурсивних процедур. На школу того періоду мали вплив ідеї французького філософа

і математика *Рене Декарта*. Його виправдано вважають основоположником науки (насамперед математики) та наукового методу. Так, завдяки йому в багатьох сферах знань змінилося бачення світу й антропологічне розуміння існування людини, завдяки чому абстрактні істини теології та метафізики поступилися гідності науки. Її приклад «вплинув і на інші сфери мислення, – писав американський філософ *А.Н. Уайтхед*. – Думка абстрактна, а грубе використання абстракцій є головним пороком інтелекту» [11, с. 92].

Заслуга *Рене Декарта* полягає в тому, що, по-перше, прагнучи позбутися суб'єктивної безсистемності (розуміючи під цим залежність від почуттів і емоцій), він заклав фундамент *нового методу* систематичного вивчення світу на ґрунтовній та об'єктивній основі. По-друге, в античному *дуалістичному* уявленні про антагонізм матерії та духу він дух (душу) змінив (до певної міри) розумом, а дуалізм вважав не моральним питанням, а скоріше епістемологічним. Єдиною ланкою, що пов'язує матерію та інтелект, була сама людина як у більш ранніх дуалістичних концепціях (індивід перебуває між добром і злом). Перед нами раціоналістична позиція, яка і сьогодні дає педагогам-теоретикам змогу творити моделі, що не обов'язково прив'язані до емпіричної діяльності [10, с. 276].

Зосередження уваги *Декарта* на математиці та механіці вплинуло на спрощення людини, що зумовило її механістичне розуміння, і, відповідно, освіту. У математиці немає місця емоціям, випадковостям. Усе пов'язане між собою з детермінованою міцністю та точністю механічного годинника. Так, усе розглядалося і вимірювалося з точки зору математики – світ, держава, людське тіло, навіть мораль та емоції. Функції людини виводяться з простих механічних принципів, що є аналогічними до тих, які застосовуються під час виготовлення годинників, штучних фонтанів та інших механізмів. Нервова система також постає у вигляді механізму, який можна порівняти з трубопроводом, що сховано у фонтані з різними мережами та деталями. В економіці це стало умовою створення конструкції «економічної людини», яка живе та працює відповідно до математичних принципів, завдяки чому економісти отримують можливість пояснити сокровенні мотиви дій індивіда чистою механікою [10, с. 278].

В освіті це знайшло вияв у педагогіці, яка почала орієнтуватися на формування «потрібної для суспільства людини». Якщо для *Яна Амоса Коменського* вчитель має бути «зразком чеснот», то для *Джона Локка* «доглядати за дітьми повинні лише розсудливі люди, адже приклад вихователя має спонукати дитину до потрібної поведінки; власна поведінка вихователя в жодному разі не повинна розходитися з його принципами» [8, с. 438]. Таким чином, навчання стає технологією, яка не стільки вчить, скільки формує і виховує, проте не освічену особистість, а «потрібну» людину, залежно від обставин – «джентльмена», «солдата», «політика», «механіка», «торговця», «лікаря» тощо. Епоха Просвітництва лише надає більшу чіткість цій новій технології навчання. У французькому Просвітництві, як вважали його представники, виховання й освіта були головною рушійною силою для досягнення людством рівності та свободи.

Таким чином, епоха Нового часу та Просвітництва, проходячи шлях трансформації соціальних, економічних, політичних відносин та переосмислення ціннісних орієнтацій, формує нові цілі навчання і виховання. Підготовка «потрібної людини» («лікаря», «солдата», «джентльмена» тощо), виховання відповідно до запитів природи – усе це набуває нового значення і пріоритетів.

Основи формування нових технологій навчання були закладені в процесах становлення індустріального суспільства. Перехід до нього відбувався паралельно з трансформацією усього «тіла» соціально-культурного буття. Так, Промислова (тобто технологічна) революція супроводжувалася соціально-економічними революціями в країнах Західної Європи. Це передбачало зміну науки, економіки, культури, політичних відносин, що, звісно, позначилося на системі навчання. Ринкова економіка вимагала відповідно підготовлених індивідів, що було покладено на інститут освіти. У цьому контексті діяльність учителя набуває нових рис: він тепер не стільки носій істини чи сакрального знання, скільки експерт у певній галузі знань. Технологія навчання постає необхідною передумовою отримання професії та кар'єрного росту [6, с. 97–98].

Сучасна інформаційна революція створила якісно новий етап розвитку людства. Головним ресурсом стали не сила, багатство, матеріальні активи, а інформація та знання, що набули

статусу «визначальних» (Е. Тоффлер). Підвищується попит на спеціалістів, які здатні продукувати, керувати та ефективно використовувати як знання, так і інформацію. Однак вони не є самоцінними у «суспільстві знань», а постають засобом досягнення практичних цілей. Тому освіта переходить до нових навчальних технологій: освітній дискурс, зміст підручників, посібників, допоміжної літератури тощо дедалі частіше перестають бути предметом рефлексії, а перетворюються на постачальників інформації. Вона, на відміну від знання, не вибудовує діяльних продуктивних конструктів у психіці суб'єкта, а постає набором безликих «даних», що не здатні продукувати ні творчу активність, ні інтелектуальну діяльність. Вони лише є частиною її початкових умов, що особливо яскраво демонструють заочні й особливо дистанційні форми навчання. Таким чином, у шкільне навчання і пізнання «прийшов віртуальний інструментарій віртуального знання» [3, с. 94].

Отже, технологія (технологізм навчальних практик) стверджує один із видів пізнавального домінування реалізованої соціальності. Тому технологізм не в змозі відмовитися від причетності до «мови» чинної соціальності. Так відкривається причина сьогодишнього дисонансу старих навчальних практик зі зростаючими вимогами нових навчальних практик. Вони постають як особлива якість нових пізнавальних технік і технологій, які позбуваються змісту минулого. Такий пізнавальний, навчальний технологізм вимагає відкритості шкільного середовища, нелінійного підходу до розв'язання проблем.

**Висновки.** Відмінність між новою та старою пізнавальними системами, навчальними технологіями може бути показана в диспозиціях знання, вчителя й учня. У системі традиційної освіти знання не створюються, а передаються, а в системі сучасної наукової освіти нові знання є результатом досліджень, пошуку та практичного освоєння певних умінь. Учитель-наставник, учитель-коуч у цьому навчально-пізнавальному процесі володіє методами та способами отримання нових знань. Всупереч традиційному навчанню система наукової освіти зорієнтована не на суму знань, що, як часто буває, не засвоюється учнем, а на шлях пошуку знання. Саме на цьому шляху кожен може отримати і знайти своє, лише йому потрібне, причому осмислюючи користь і потрібність одержаного знання, вмінь і навичок для реальної професії та життя. Натомість знання завжди є незавершеним, тому так важливо пробудити інтерес до процесу його отримання. Такою нині постає технологія отримання знання, насамперед у системі наукової освіти.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адорно В.Т. Эстетическая теория. Москва : Республика, 2001. 527 с.
2. История образования и педагогической мысли за рубежом и в России / И.Н. Андреева, Т.С. Бутова, З.И. Васильева и др. Москва : Академия, 2002.
3. Карпов А.О. Принципы научного образования. *Вопросы философии*. 2004. № 11. С. 89–101.
4. Коменский Я.А. Пансофическая школа, то есть школа всеобщей мудрости. Избранные педагогические сочинения: в 2-х т. Т. 2. Москва : Педагогика, 1982. 576 с.
5. Корнетов Г.Б. История педагогики. Москва : Изд-во УРАО, 2002. 268 с.
6. Кравченко А.А. Архетип учителя: идея, образ, відповідальність : монографія. Львів : Ліга-Прес, 2013. 416 с.
7. Ле Гофф Ж. Рождение Европы. Санкт-Петербург : ALEXANDRIA, 2008. 398 с.
8. Локк Дж. Сочинения: в 3-х т. Т. 3. Москва : Мысль, 1985. 398 с.
9. Платон. Сочинения: в 3-х т. Т. 1. Москва : Мысль, 1970.
10. Седлачек Т. Экономика добра и зла. В поисках смысла экономики от Гильгамеша до Уолл-стрит. Москва : Ад Маргинем Пресс, 2016. 544 с.
11. Уайтхед А.Н. Избранные работы по философии. Москва : Прогресс, 1990. 720 с.

#### REFERENCES

1. Adorno, V. Teodor (2001). *Esteticheskaya teoriya [Aesthetic theory]*. Moscow : Respublika [in Russian].
2. Andreyeva, I.N., Butova, T.S., Vasilyeva, Z.I. etc. (2002). *Istoriya obrazovaniya i pedagogicheskoy mysli za rubezhom i v Rossii [History of education and pedagogical thought abroad and in Russia]*. Moscow : Akademiya, [in Russian].

3. Karpov, A.O. (2004). Printsipy nauchnogo obrazovaniya [Principles of Science Education]. *Voprosy filosofii – Questions of Philosophy*. 11, pp. 89–101 [in Russian].
4. Komenskiy, Ya.A. (1982). *Pansoficheskaya shkola, to yest shkola vseobshchey mudrosti* [Pansophical school, that is, the school of universal wisdom]. Moscow : Pedagogika [in Russian].
5. Kornetov, G.B. (2002). *Istoriya pedagogiki* [History of pedagogy]. Moscow : Izd-vo URAO [in Russian].
6. Kravchenko, A.A. (2013). *Arkhetyp uchytelya: ideya, obraz, vidpovidalnist* [Archetype of a teacher: idea, image, responsibility]. Lviv: Vyd-vo “Liha-Pres” [in Ukraine].
7. Le Goff, Zh. (2008). *Rozhdeniye Yevropy* [The Birth of Europe]. St. Peterburg : ALEXANDRIA [in Russian].
8. Lokk, Dzh. (1985). *Sochineniya: v 3 t.* [Works: in 3 volumes]. Vol. 3. Moscow : Mysl [in Russian].
9. Platon (1970). *Sochineniya: v 3 t.* [Works: in 3 volumes]. Vol. 1. Moscow : Mysl [in Russian].
10. Sedlachek, T. (2016). *Ekonomika dobra i zla. V poiskakh smysla ekonomiki ot Gilgamesha do Uoll-strit* [The economy of good and evil. In Search of the Meaning of Economics from Gilgamesh to Wall Street]. Moscow : Ad Marginem Press [in Russian].
11. Uaytkhed, A.N. (1990). *Izbrannyye raboty po filosofii* [Selected works on philosophy]. Moscow: Progress [in Russian].

**Halchenko Maksym Serhiovych**

Doctor of Philosophical Sciences,

Director

Institute of the Gifted Child

of the National Academy of Educational Sciences of Ukraine

52-d Sichovykh Striltsiv str., Kyiv, Ukraine

ORCID ID: 0000-0002-8151-530X

## SCIENTIFIC AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES IN THE GENESIS OF HISTORY AND THE CHALLENGES OF MODERNITY

**The urgency of the problem.** *The development of modern education is conditioned by the inclusion of new technologies in the educational process. They are qualitatively different cognitive methods and ways of learning, focused on the future. Given the growing authority of science, on which the progress of society and the well-being of citizens depends, the ethos of scientific education is becoming increasingly important. Scientific education demonstrates the possibilities of obtaining knowledge by means of various research practices, technological projects, professionally-oriented cognitive activity of students. Technologies and methods of scientific education are aimed at the development of useful knowledge, the formation of skills and abilities needed for practical life.*

**The purpose of the study** *is to analyze the technologies and practices of scientific education in the process of their evolution, which appear as ways to obtain and construct theoretical knowledge in correlation with the practice of real life and human social activity.*

**Research methods** *are defined by the range of tasks, the problem of development and implementation of scientific and educational technologies in the educational process as a modern pedagogical practice. The article uses institutional, systemic, historical and genetic methods, as well as methods of philosophy of education, social philosophy, methodological reflections of modern epistemology.*

**The results of the study** *revealed that the transformation of the educational process, as evidenced by the history of socio-cultural development, is permanent. Selected periods of change in school affairs show that they ultimately lead to the creation of a new type of sociality. It is proved that traditional educational systems should deal with the system of scientific education, which constitutes a different learning technology and demonstrates its activity in a different, new scientific and professional environment. Analysis of the evolution of educational technologies in the history of educational practices since antiquity, showed the transformation from abstract-metaphysical to scientific, useful knowledge. It is emphasized that the modern information revolution has created a qualitatively new stage of human development, in which education is moving to new educational technologies. Those technologies find its greatest realization in scientific education.*

**Key words:** *scientific education, technologies, training, coach, knowledge, information, student.*