

УДК 101 : 37

## ДО МЕТОДОЛОГІЇ СТВОРЕННЯ ДИСТАНЦІЙНИХ КУРСІВ: ФІЛОСОФСЬКИЙ АНАЛІЗ КОГНІТИВНО- ПЕДАГОГІЧНИХ КОНЦЕПЦІЙ І ТАКСОНОМІЇ Б. БЛУМА

О.О. Дольська, доктор філософських наук, професор кафедри філософії, Національний технічний університет Харківський політехнічний інститут

*В статті проаналізовано сучасні підходи когнітивно-педагогічного характеру. Цей ряд доповнюється коннективізмом – теорією навчання у цифрову епоху. Саме до неї звертаються при створенні дистанційних курсів. Пропонується таксономію Б. Блума, на яку спираються при створенні дистанційних курсів, розглянути крізь призму компетенцій нової парадигми освіти – парадигми розуміння.*

**Ключові слова:** змішане навчання, дистанційне навчання, дистанційний курс, коннективізм, таксономія за Блумом, компетенції.

**Актуальність.** Необхідність звернення до дистанційної форми навчання або змішаної, де присутні аудиторна форма та дистанційна, постійно зростає. Тренди сучасності свідчать про популярність такого типу навчання, бо воно активізує появу нових умінь і компетенцій, стає одним із чинників нового типу освітніх практик, входить як складова реформування освіти, поширює інтерес та заохочує студентів до використання нових ІТ-технологій, формує нові рольові можливості як викладача, так і студента, формуючи нові форми комунікацій. Економічне обґрунтування дистанційних курсів для університетів є не запереченим фактом: це дає можливість долучати до навчання іноземних студентів, студентів-інвалідів з обмеженими можливостями пересування, студентів заочної форми навчання, які не мають можливості очного спілкування й т. і. До того ж роботодавці середніх та великих компаній з задоволенням запрошують молодих фахівців, які вдало використовують свій фах, спираючись на вміння працювати в кіберпросторі.

В 2006 році вийшов так званий довідник із змішаного навчання К. Дж. Бонка й Ч.Р. Грехема, де розглядалися перспективи розвитку освіти в суспільстві знань (Curtis J. Bonk, Charles R. Graham «The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs»). Філософський аналіз дистанційної освіти як складової інноваційної діяльності розглядає Р. Глаттер, С. Курбатов. Зміни освітнього середовища *внаслідок запровадження в процес навчання сучасної техніки та технологій* були предметом дослідження

Дж. Кьюгна, А. Купетца, Дж. Кларк та ін. Педагогічні аспекти дистанційного навчання аналізують О.О. Андреев, К.Л. Бугайчук, Н.О. Каліненко, О.Г. Колгатін, В.М. Кухаренко та ін. Технологічні можливості – в полі зору В.Ю. Бикова, В.М. Кухаренка, Н.Г. Сиротенка, О.В. Рибалко та ін.

**Мета статті.** Ми проаналізуємо сучасні підходи когнітивно-педагогічного характеру, до яких звертаються при створенні дистанційних курсів, в порівнянні із попередніми. А також розглянемо таксономію Б. Блума, без якої не може функціонувати дистанційний курс, крізь призму компетенцій нової парадигми освіти – парадигми розуміння.

**Основна частина.** Філософія освіти постійно звертається до когнітивних теорій, які становлять або формують основні педагогічні стратегії. Ми стали свідками завершення попередньої парадигми освіти, яка сформувалась ще у добу Просвітництва і яка довгий час, близько чотирьохсот років, залишалася ведучою в освітянському просторі [1]. Сьогодення вимагає нових філософських роздумів, які б окреслили нові підходи, методики й т. і. Центр об'єднаних досліджень європейської комісії (Joint Research Centre) разом із Інститутом перспективних досліджень у галузі технологій (Institute for Prospective Technological Studies) провели аналіз чинників, які впливають на світові тренди. На його ґрунті було дано звіт і розглянуто тренди, які умовно мають назвали макро-, мезо- та мікро-тренди.

На виникнення макро-трендів впливають такі чинники, як поява нових умінь і компетенцій, демографічні зміни, глобалізація. На виникнення мезо-трендів впливають такі драйвери: популярність неформального навчання (отже, формальне проти неформального), реформа освіти, навчання на робочому місці. Чинники мікро-трендів – надання різного за рівнем складності навчального контексту для представників різних поколінь і, як наслідок, – увага до розвитку компетенцій. Окремо підкреслюються такі драйвери, як поведінкові атрибути учнів всіх вікових категорій (бемі-бумерів, Gen X, Millennials (Gen Y) тощо), а також нерівномірне використання технологій у процес навчання [2]. Такі були прогнози в 2007 році.

Мега-тренди ж сьогодення показують, що світ праці стає все більш глобальним, Інтернет став глобальною мережею мобільного зв'язку, хмарні технології полегшують швидке зростання он-лайн відео та мультимедіа. Зростає доля неформального навчання, переглядаються індивідуальні потреби університетів, шкіл і сам процес навчання [3]. Виникають такі процеси в освіті, які отримують назву інновації, інноваційні способи викладання, серед яких і дистанційне навчання [4].

Система дистанційного навчання стає складовою загальної системи навчання, яка складається з технічної, програмної, методичної, інформаційної та організаційної підсистем. Усі вони взаємозв'язані між собою складними й в той же час необхідними ланками. В даній статті ми розглянемо дві складові цього складного синтезу – когнітивно-психологічні концепції й таксономію Б.Блума.

При створенні дистанційних курсів особливої уваги науковці приділяють когнітивно-педагогічному підґрунтю. Якщо проаналізувати усі розробки останнього часу, беремо минуле століття, то найкращим зразком став біхевіоризм, який зростав на роботах Д. Торндайка, Б. Скінера (їх головна теза – робота із алгоритмами). Звернення до біхевіоризму стало наслідком «механічного» розуміння поведінки людини. Як слідство, навчання ґрунтувалося на ідеї функціональних стосунків між видимою дією та видимими наслідками. Наступна теорія – когнітивна (її головна теза – прийняття рішень, комунікативність). Її корені йдуть від розробок Л. Виготського і Ж. Піаже, вона знайшла подальше розгортання у роботах П. Гальперіна, В. Давидова, Д. Ельконіна, Г. Щедровицького та багатьох інших.

Але вже в кінці ХХ століття все частіше починала активізуватися теорія конструктивізму (її головна теза – персональне управління знань). Такому розвитку педагогічного характеру сприяли нові знахідки як в когнітивних, так і у психологічно-педагогічних розвідках. І насамперед у філософії конструктивізму. Роботи К. Лоренца, Д. Кемпбелла, Г. Фоллмера, А. Келлі дозволили розглянути когнітивні процеси в контексті онтогенезу і обґрунтувати їх як такі, які відіграють істотну роль в ході філогенезу людини.

Теорія А. Келлі так і називається – теорія персональних конструктів. На його думку, кожен суб'єкт розглядає світ через призму когнітивних образів, які він же і створює, обробляючи інформацію, що надходить ззовні. Центральне поняття його теорії – термін «персональні конструкти». Ось що він пише про них. «Людина дивиться на світ через призму паттернів або шаблонів, які він сам створює і потім регулює так, щоб вони були придатні до реалій світу. Придатність таких паттернів не завжди висока. Проте, без них світ здається настільки недиференційованим і однорідним, що людина не в змозі вловити в ньому ніякого сенсу. Навіть слабка придатність паттернів корисніше для людини, ніж його відсутність» [5; с. 113].

Якщо підвести ризику, то усі три теорії базуються на ідеї вдосконалення діяльності, завдяки засвоєнню інформації. Але сьогодні мова йде про новий тип знань, яке формується на вмінні працювати з величезним масивом

інформації [6]. Виникає питання про нові когнітивні та педагогічні теорії, які органічно будуть не просто поєднувати усі попередні розробки й досвід, але дадуть рекомендації про нові можливості засвоєння нового – інформаційного типу знань [7].

Але спочатку філософський аналіз сьогодення в загальному смислі. Онтологічні і смислові трансформації багато в чому залежать від особливої ролі і значення в еволюційному процесі техносфери з її особливим винаходом – Інтернетом. На наш погляд, техносфера має особливий вплив на формування образу світу не тільки на об'єктивному, а й на суб'єктивному рівні. Її сучасність характеризується як «ера загальної тотальної міжзв'язності, здатної проникати через усе», коли процеси біологічного, ментального, фізичного світів можуть одночасно бути пов'язаними як між собою, так і між будь-якими віртуальними об'єктами, об'єктами цифрового світу. Ми стаємо свідками формування розмиття кордонів між техно-, соціо- і освітньою сферами. Така розмитість сприяє формуванню нового типу «живої» і персоналізованої соціально-технічної реальності і, отже, переходу суб'єкта на якісно новий рівень розвитку.

С. Даунс та Дж. Сіменс запропонували своє бачення процесу навчання в новому типі суспільства, в його нових умовах. Їх теорія має назву – connectivism (коннективізм), а самі автори називають її «теорією навчання в цифрову епоху» [8]. Її постійно обговорюють, вона проходить період адаптації до сучасних можливостей і традиційних педагогічних теорій. Завдання цих піонерів в галузі освіти – аналіз можливостей навчання у сучасну добу, добу техніко-технологічного революційного вибуху. Вони вважають, що нові технології, можливості мережевого характеру кіберпростору можуть впливати на організацію не тільки засвоєння інформації, але й її подальшого опрацювання. На порядку денному Дж. Сіменс ставить наступні питання:

- які корективи необхідно внести в теорії навчання, коли технології виконують когнітивні операції, а раніше збереження і пошук інформації виконувала сама людина;
- як впливають мережі й теорії складних систем на навчання;
- на якому ґрунті використовувати деякі елементи навчання, коли відсутнє повне розуміння із боку учня, слухача;
- чи можливо вважати, що хаос (мається на увазі хаос у значенні порушення передбачуваності) має вплив на навчання, на складний процес розпізнання образів.

Автори теорії коннективізму вважають, що сучасна педагогічна концепція має поєднувати, а краще інтегрувати такі феномени, як мережі, хаос із теорією самоорганізації. Оскільки особистість, що навчається, не може перевірити все знання на практиці, вона «виходить» на досвід інших, що дає можливість отримувати знання, збираючи носіїв знань у мережі. Хаос є таким феноменом, який ототожнюється із порушенням передбачуваності. Одна з особливостей хаосу, по-перше, – висока чутливість результату від початкових умов і, по-друге, його вплив на те, що ми пізнаємо й як діємо на основі цього навчання. Показником цього є прийняття рішення. Якщо умови базового характеру змінюються, то рішення більше не є вірним. З цього витікає, що здатність розпізнавати зміни і коригувати прийняття рішення становиться ключовою точкою навчання. Великого значення набуває самоорганізація. Вона визначається як спонтанне формування добре організованих структур, шаблонів і поведінки в залежності від впливу випадкових початкових умов. При цьому процес навчання має статус самоорганізуючого процесу і, й це є природним, вимагає інформаційної відкритості системи. Це означає, що організаційна система навчання, або особиста система навчання, спираючись на інформаційну відкритість, могла б класифікувати свої взаємодії з навколишнім середовищем, змінюючи свою структуру.

Основна теза коннективізму – вміння постійно зв'язувати спеціалізовані вузли, джерела інформації, що сприяє побудові мережі. Самі мережі – це й є система вузлів. Під вузлами автори розуміють елементи, які поєднуються із іншими елементами. Звідси й завдання коннективізму: навчання полягає в тому, щоб включити себе в систему мережі. Студенти рухаються в освіті, взаємодіючи із практиками, починаючи з копіювання моделей. А сам процес копіювання підтримується рефлексією і коригується іншими учасниками спільноти. До речі, в самому коннективізмі є такі мережеві теорії навчання, як навігаціонізм, різоматичне навчання, квантове навчання та ін. Теорія Дж. Сіменса отримала підтримку педагогічної громадськості, завдяки масовим відкритим он-лайн курсам [9].

Не менш цікавим при створенні курсу є вирішення питання про цільові завдання, на які повинен орієнтуватися викладач. Одна із головних тем розробки курсу є встановлення мети, досягнення якої буде вирішене цим курсом. Цей пласт рекомендацій ґрунтується на розробках Б. Блума, яка має назву «таксономія Б. Блума». Це ієрархічна система освітніх цілей, яка складається з трьох сфер діяльності: *Cognitive Domain* – когнітивної

(пізнавальна), *Affective Domain* – афективної (емоційно-ціннісна), *Psychomotor Domain* – психомоторної. Якщо перша версія таксономії була надрукована в 1956 році, то її оновлена версія була оприлюднена його послідовниками й учнями Л. Андерсон і Д. Кратвулем в 2001 році. З самою таксономією можна ознайомитися у Вікі [<http://edorigami.wikipace.com/>].

Найбільш розробленою є класифікація цілей першого рівня *Cognitive Domain*. Вона є ієрархічною структурою з шести рівнів. Її склад такий, починаючи з найнижчого: рівень знань, рівень розуміння, рівень застосування, рівень аналізу, рівень синтезу, рівень оцінки. Як правило, в педагогічній практиці в основному використовували перші три рівня, іноді – два. Застосування ж вищих рівнів не завжди мали місце. Головний наголос Б. Блум ставив на мету, яка приведе учня до дії.

Ми звикли, що в попередніх навчальних планах ОКХ і ОПП присутні такі звичні для нас словосполучення, як «повинен навчитися розуміти», «знати та уміти», «володіти й бути знайомим» і т. і. А у Б. Блума на першому місці стає феномен дії. Чому саме дія стає настільки актуальною для нової парадигми освіти? Остання отримала статус компетентнісної, що дає можливість розрізняти парадигму знань і парадигму розуміння [10]. Компетентність розглядається як органічна єдність знань і умінь, які необхідні для прийняття рішень в мінливому світі. Бути компетентним – значить бути здатним мобілізувати в даній ситуації отримані знання і досвід. Без конкретної ситуації немає компетентності, а є тільки лише потенційні можливості. Компетентність виникає, а точніше проявляється, коли знання переходять в дії в конкретній ситуації. Причому застосування даного підходу диктується новим розвитком суспільних відносин, новим рівнем організації соціально-економічних відносин з урахуванням їх вклинювання в глобальний світ. У такому контексті компетентність необхідно розглядати як елемент і складову частину культури, як властивість особистості (особистий простір ширше професійного), як реалізацію високих мотивацій по відношенню до професійної та соціальної діяльності і, отже, як здатність і готовність здійснювати цю діяльність.

Отже мета, за Б. Блумом, повинна описувати бажані дії студента, тому й рівні аналізу, синтезу, а головне – оцінки набули найбільшого значення при визначенні мети. Наприклад, *Evaluation Level* (рівень оцінки) підкреслює важливість демонстрування студентами відносин, звернення до змістовних оцінювальних суджень відносно матеріалу, що вивчають або вивчили, показувати нові данні, які мають відношення до вивченої галузі, до отриманих

знань тощо. Тому стають такими необхідними вислови, як «оцінювати», «вирішувати», «класифікувати», «сортувати», «контролювати», «вимірювати», «рекомендувати», «переконувати», «пояснювати», «розпізнавати», «підсумовувати» й т. і.

Л. Андерсон, переглянувши таксономію, зробила зміни в наголосах. Це стала свого роду робота над різними формами мислення. Остання версія таксономії й стала відбивати різні форми мислення, підкреслюючи природу мислення. Як це реалізувалось на практиці? Категорія «знання» була названа «пригадуванням», саме тому, що знання є продуктом мислення. Категорія «розуміння» набула нового смислу, перетворившись на категорію «усвідомлення», а категорія «синтез» трансформувалася у «створення». Отже, остаточно маємо наступні рівні в таксономії Б. Блума (починаємо із нижчого): Remembering (пригадування), Understanding (усвідомлення), Applying (застосування), Analysing (аналізування), Evaluating (оцінювання), Creating (створення) [11].

Як бачимо аналізування й оцінювання – найбільш високі вимоги в таксономічній схемі. Якщо спиратися на такі критерії відносно вибору мети навчання, то це підкреслює активізацію соціальної відповідальності за результати прийняття стратегічних рішень, здатність саморозвиватися і самовдосконалюватися протягом життя, формувати відповідальність за навчання інших.

На наш погляд, таксономія Б. Блума перетинається із основними тезами компетентнісної освітньої концепції. Сама компетентність майбутнього фахівця, назвемо її «спеціальна професійна», формується на основі загально світоглядного виміру або загальнокультурної і загально-професійної компетенції. Ми також виділяємо базові принципи компетентнісного підходу. До них відносимо: продумана змістовна компонента програми, яка націлена на освоєння основного інструментарію конкретної професії (ключові поняття, спеціальні компетенції, напрямок змісту курсу), орієнтир на модульне й міжпредметне навчання, що дозволить більш гнучко орієнтуватися в професійній сфері. Нарешті, до базових принципів відноситься освіта протягом усього життя та вміння давати визначну оцінку. Саме вона і дозволить фахівцеві відповідати вимогам мінливого світу [10].

Компетентність передбачає вмиле використання комунікативних навичок, зокрема, формування загальної професійно-інноваційної культури. Мається на увазі не тільки професійний рівень комунікацій, а й спілкування в

діалоговому режимі з широкою науковою громадськістю і бізнесом в конкретній науковій і професійній діяльності.

До 2015 року кожен університет керувався документами «Загальна кваліфікаційна характеристика» (ОКХ) і «Загальна професійна підготовка» (ОПП), які регламентували навчання за певними спеціальностями. Із скасуванням цих документів зростає роль навчальних планів, так як саме навчальний план стає візитною карткою навчального закладу. У контексті «Концепції розвитку освіти України на 2015-2025 рр.» та «Стратегії реформування вищої освіти в Україні до 2025 р.» дистанційні курси мають не тільки прикрашати навчальні плани, але й стати одніми із його центральних складових.

**Висновки.** Підведемо ризик. При створенні дистанційного курсу перед викладачем стає завдання ознайомитись з його технічної, програмної, методичної, інформаційної й організаційної підсистемами. Методична робота над курсом передбачає добру фахову підготовку викладача в поєднанні з його вмінням орієнтуватися в кіберпросторі, а також знанням сучасних когнітивно-педагогічних концепцій.

Мета, яку ставить викладач перед студентом / учнем при створенні дистанційного курсу, повинна бути описана, спираючись на таксономію Б. Блума й охоплювати найбільш актуальні в процесі освіти форми мислення, такі, як розуміння, описування, обговорення, демонстрація, роз'яснення, показ, аналітичні здібності на ґрунті порівнянь, протипоставлень, інтерпретування, групування даних, навички самостійної роботи у вигляді вміння оцінювати, робити висновки, підтримувати, критикувати й т. ін.

### Література

1. Дольская О. Трансформации рациональности в поле образования : монография / О. Дольская. – Харьков : ФОР Андреев К.В., 2009. – 264 с. – Рос. мовою.
2. Духнич Юрий. Европейское обучение 2020 – [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.smart-edu.com/learning-in-europe-2020.htm>
3. Nick DeSantis. New Media Consortium Names 10 Top “Metatrends” Shaping Education Technology. The Chronicle of High Education, March 10, 2014 [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://chronicle.com/blogs/wiredcampus/new-media-consortium-names-10-top-metatrends-shaping-educational-technology/35234>.
4. Sharples M., McAndrew P., Weller M., Ferguson R., FitzGeerald E., Hirst T., MorY., Gaved M. And Whitelock D. (2012). Innovating Pedagogy 2012: Open University Innovation Report 1. Milton Keynes: The Open University [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.open.ac.uk/blogs/innovating>.
5. Kelly G. A theory of personality. The psychology of personal constructs / Гю Kelly.– N.Y.: Norton, 1963. – 187 с.
6. Дольская О.А. Методологические подходы к сущностной характеристике информационного знания / О.А. Дольская // Вісник Харківського національного



університету імені В. Н. Каразіна. – Сер. «Теорія культури і філософія науки». – Вип. 44. – Харків, 2011. – С. 79 – 87.

7. Дольська О.О. Трансформації раціональності в полі освіти. Дисерт. на здобуття наукового ступеня доктора філос. наук / О. О. Дольська. – Харків, 2010. – 419 с.

8. Siemens George. Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](http://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)

9. Mergel Brenda. Instructional Design & Learning Theory. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.usask.ca/education/coursework/802papers/mergel/brenda.htm>.

10. Дольская О.А. Человек в современном мире: на пути к новой парадигме образования : монографія / О.А. Дольская, А.В. Голозубов, О.Н. Городыская. – Харьков : НТУ «ХПИ», 2016. – 216 с.

11. Anderson L., Krathwohl D. A taxonomy for learning, teaching and assessing: a revision of Blooms taxonomy of educational objectives. Addison Wesley Longman, Ink. / Anderson L., Krathwohl D. – New York : NY, 2001. – 154 s.

### **К МЕТОДОЛОГИИ СОЗДАНИЯ ДИСТАНЦИОННЫХ КУРСОВ: ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ КОГНИТИВНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОНЦЕПЦИЙ И ТАКСОНОМИИ Б. БЛУМА**

О.А. Дольская

В статье проанализированы современные подходы когнитивно-педагогического характера. Этот ряд дополняется коннективизмом – теорией обучения в цифровую эпоху. Именно к ней обращаются при создании дистанционных курсов. Также предлагается рассмотреть таксономию Б. Блума, без обращения к которой невозможно создавать курс, сквозь призму компетенций новой парадигмы образования – парадигмы понимания.

**Ключевые слова:** смешанное обучение, дистанционное обучение, дистанционный курс, коннективизм, таксономия Блума, компетентности.

### **BY THE METHODOLOGY OF DEVELOPMENT OF DISTANCE LEARNING COURSES: PHILOSOPHICAL ANALYSIS THE COGNITIVE AND PEDAGOGICAL CONCEPTS AND B. BLOOM'S TAXONOMY**

Olga Dolska

The modern approaches of cognitive and pedagogical nature were discussed in the article. This series is complemented by Connectivism - learning theory in the digital age. It was her turn to create distance learning courses. It's proposed to review the taxonomy B. Bloom's also, without reference to which it is impossible to create a course, through the prism of competence of a new educational paradigm - a paradigm of understanding. They believe that new technologies, the possibility of network nature of Kiberspace can affect the organization not only mastering information and its subsequent processing.

Modern pedagogical concept is to combine and integrate such phenomenon as networks, chaos theory and self-organization. Chaos is such a phenomenon that is identified in breach of predictability. Since the identity of the learner can not verify all the knowledge in practice, she "goes" on the experience of others, which makes it possible to acquire knowledge by collecting expertise in carrier networks. Training is to include themselves in the network for Connectivism.

The question of targets, which should focus teacher, is also materials by teaching. One of the main tasks course development is the establishment of goals whose achievement will be resolved this course. This layer of recommendations based on the work of B. Bloom, entitled "B. Bloom's taxonomy." This hierarchical system of educational goals, which consists of three areas: Cognitive Domain - cognitive (cognitive), Affective Domain - affective (emotional values), Psychomotor Domain - psychomotor. B. Bloom puts in the first place the phenomenon of action. Why action is so important for a new paradigm of education? Competence is seen as

an organic unity of knowledge and skills that are essential for decision-making in a changing world. Be competent - is to be able to mobilize in this situation, knowledge and experience. Competence is shown when knowledge in a particular situation moving into action.

**Key words:** mix education, distance learning course, connectivism, Bloom's taxonomy, competence.