

ОСВІТНІ СТРАТЕГІЇ

DOI 10.33930/ed.2019.5007.21(3)-1

УДК 351.851:378.1

ОСВІТНІ ТРЕНДИ ХХІ СТОЛІТТЯ

EDUCATIONAL TRENDS OF THE XXI CENTURY

Д. І. Дзвінчук
І. Д. Озьмінська

Актуальність дослідження.

Стаття присвячена основним трендам у сфері освіти як основи людського капіталу. Звертається увагу на сучасні глобальні тенденції розвитку та їх значення для освіти в Україні.

Постановка проблеми. Робота має на меті актуалізацію світоглядних засад сучасної філософії освіти, надання рекомендацій щодо зміни акцентів у навчально-виховному процесі та впровадження новітніх освітніх технологій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Концептуальні засади глобальних змін у сфері освіти репрезентовані дослідженнями Дж. Белла, М. Каку, Й. Масуди, Дж. Моравека, Е. Тоффлера, П. Друкера та інших. Науково-методичні та практичні підходи щодо впровадження освітніх новацій розкриті сучасними українським і науковцями такими як, В. Андрущенко, О. Висоцька, А. Джурило, В. Іванько, В. Кремень, М. Легенький, С. Морозова, О. Петрое, М. Рибчинський, Л. Федулова, Н. Шульга і багато інших.

Постановка завдання. Розвиток освіти повинен мати випереджувальний характер –

Urgency of the research. The article focuses on the major trends in education as the basis of human capital. The current global development trends and their importance for education in Ukraine are highlighted.

Target setting. The work has the aim to actualize the worldview principles of the modern philosophy of education, to provide recommendations for changing the emphasis in the educational process and the introduction of the latest educational technologies.

Actual scientific researches and issues analysis. Conceptual foundations of global change in education are represented by J. Bell, M. Kaku, J. Masuda, J. Moravik, E. Toffler, P. Drucker and others. Methodological and practical approaches to the introduction of educational innovations have been revealed by modern Ukrainian scientists such as V. Andrushchenko, O. Vysotska, A. Dzhurilo, V. Ivanko, V. Kremen`, M. Legenky, S. Morozova, O. Petroe, M. Rybchinskiy, L. Fedulova, N. Shulga and others.

The research objective. The development of education should be proactive and to prepare people for

готувати людей до життя в суспільстві найближчого майбутнього, орієнтуючись на зону найближчого суспільного розвитку. В зв'язку з цим постає необхідність дослідження сучасних освітніх тенденцій глобального розвитку.

Виклад основного матеріалу. У статті розглянуто сучасні тренди розвитку людського капіталу та їхній вплив на стан системи освіти. Відзначено, що людство прямує до “цифрового суспільства” з новими характеристиками: висока мобільність, великі обсяги інформації, екофільна орієнтованість, продукування нових орієнтирів життя.

Наголошено, що останнім часом набуває популярності перехід від традиційних професій до “суперпрофесій” та готовності швидко перенавчатися і набувати нові професійні компетентності.

Визначено, що державна політика в сфері освіти повинна бути спрямована на всебічне сприяння створення та впровадження інновацій в освіті, стимулювання освітньої діяльності.

Обґрунтовано актуальність віднесення до пріоритетних напрямів реформування управлінської освітньої системи розвиток та удосконалення нормативно-правового забезпечення управлінських освітніх процедур, перехід від централізації до децентралізації, формування та запровадження інноваційного освітнього менеджменту і підвищення ефективності державної освітньої політики.

Звернуто увагу на необхідність впровадження інтелектуального менеджменту у сфері освіти, технологій трансформативного

life in the community of the near future, focusing on the area of immediate social development. In this regard, it is necessary to study current educational trends in global development.

The statement of basic material. The current trends in human capital development and their impact on the state of the education system are examined. Humanity is noted to be moving to a “digital society” with new characteristics: high mobility, large amount of data, eco-friendly orientation, new landmarks production.

It is emphasized that the transition from traditional professions to “superprofessions” as well as willingness to quickly retrain and acquire new professional competencies are becoming ever more popular.

It is determined that the state policy in the sphere of education should be aimed at comprehensive promotion of creation and introduction of innovations in education, stimulation of educational activity.

The urgency of the development and improvement of the legal and regulatory support of administrative educational procedures, the transition from centralization to decentralization, the formation and implementation of innovative educational management and increasing the efficiency and flexibility of the state educational policy are considered as priority areas for reforming the administrative educational system.

The need to introduce the intellectual management in the field of education, transformative learning technologies and digital

навчання, цифрової освіти на різних стадіях освітнього процесу.

Висновки. Встановлено, що основні сучасні освітні тренди – це цифровізація, інтелектуалізація та освіта впродовж життя. Вони мають реалізовуватися насамперед завдяки удосконаленню форм і методів освітньої діяльності, впровадженню новітніх технологій навчання та самоосвіти, оновленню чинного законодавства у сфері освіти.

Навчання впродовж життя полягає в утвердженні людини як найвищої суспільної цінності, створенні умов для сприяння її інтелектуальному, фізичному та культурному розвитку, визначенні пріоритетів для професійного розвитку та самовдосконалення.

Ключові слова: освітні тренди, безперервна освіта, інтелектуалізація, діджиталізація, суперпрофесія, суспільство знань.

education at different stages of the educational process is highlighted.

Conclusions. The main contemporary educational trends are defined as comprising digitalization, intellectualization and lifelong learning and should be implemented primarily through the improvement of forms and methods of educational activity, the introduction of the latest education and self-education technologies, updating the current legislation in the field of education.

Lifelong learning is about affirming a person as the highest social value, creating the conditions for fostering their intellectual, physical and cultural development, setting priorities for professional development and self-improvement.

Key words: educational trends, lifelong learning, intellectualization, digitalization, superprofession, knowledge society.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Два десятиліття розвитку людства в ХХІ ст. продемонстрували те, що сьогодні розвиток країни та її місце в глобальному ландшафті залежить як від попереднього розвитку, так і від спроможності зробити структурні реформи, спрямовані на інноваційні транзити. Розбудова високотехнологічного knowledge society, інноваційного суспільства постає головною метою сучасного розвитку.

Проблема розбудови в Україні сучасного інноваційного суспільства потребує визначення співвідношення традиції та інновації в нашому розвитку. Як слушно зауважує дослідник М. Жук: “потрібно відійти від міфологізації наших особливостей і нашого реального потенціалу, рівня конкурентоспроможності і перейти до транзитивного виміру наших можливостей” [5].

Сфера освіти, як один зі складників механізму функціонування держави та суспільства в цілому, має бути більш прогресивною та реагувати на зовнішнє середовище, аби встигати за швидкоплинними світовими тенденціями. Такий уклад гарантує

державні привілеї у вигляді людського капіталу, оскільки саме він є системоутворюючим елементом нової економіки, заснованої на знаннях. Попри розуміння важливості освітньої платформи, кардинальних реформ або масштабних інновацій було не так і багато. Актуальність дослідження теми освітніх тенденцій наразі аргументується світовим технічним проривом, що може докорінно змінити освітній ландшафт [2].

Аналіз останніх досліджень і публікацій з даної теми.

Концептуальні засади глобальних змін у сфері освіти репрезентовані дослідженнями Дж. Белла, З. Бжезинського, І. Валлерстайна, М. Каку, Й. Масуди, Дж. Моравека, Е. Тоффлера, П. Друкера та інших.

Авторитетний внесок щодо пошук шляхів забезпечення ефективної стратегії розвитку освіти зробили В. Андрущенко, О. Висоцька, А. Джурило, В. Іванько, В. Кремень, В. Куйбіда, М. Легенький, А. Мазак, С. Морозова, О. Петроє, М. Рибчинський, Г. Стасюк, Л. Федулова, Н. Шульга і багато інших.

Мета статті – визначити сучасні освітні тренди та проаналізувати їх сутнісні характеристики.

Виклад основного матеріалу. Початок ХХІ ст. ознаменувався глобальними процесами, які обумовлені об'єктивними тенденціями, що включають прагнення кожної держави використовувати переваги соціогуманітарних перетворень для забезпечення належного рівня свого розвитку. Крім економічної інтеграції, глобалізація також визначає рух світового співтовариства шляхом гармонійного розвитку, комерціалізації, уніфікації і гармонізації освіти.

Головними вимогами освіти сьогодення є: безперервність, екологічність, доступність, гнучкість та інформатизація.

Одним з прикладів сучасних змін є “відкрита освіта як унікальна характеристика випереджаючого розвитку суспільства”, на чому акцентує увагу дослідниця О. Висоцька [1]. Відкрита освіта виступає як динамічна гнучка соціальна система, що характеризується транспарентністю, здатністю впроваджувати технологічні новинки та адекватно реагувати на існуючі освітні запити. Відкрита освіта в умовах інформаційного суспільства має на меті підготовку особи до розширення сфери професійної ідентичності та набуття нових професійних компетентностей.

На думку Мітіо Каку, сьогодні для того, щоб досягнути успіху, потрібно розвивати ті якості, які є недосяжними роботам: креативність, уявлення, ініціативу, лідерські якості. Суспільство поступово переходить від товарної економіки до інтелектуальної [9]. Інноваційна модель розвитку передбачає потребу в постійному оновленні державних управлінських стратегій, системи громадського та електорального вибору, співпраці влади, бізнесу, третього сектора, формування цивілізованого соціально-

політичного, економічного та культурного інформаційного середовища. А це потребує і нових психологічних характеристик, таких як стресостійкість, гнучкість мислення, креативність, високий рівень самоорганізації.

На порядку денному постає необхідність проявляти такі вміння і навички як володіти мистецтвом переконливого спілкування, керувати проектами, управляти мобільними командами, організовувати виробничі процеси в надзвичайних ситуаціях. Все це означає, що людина повинна бути “суперпрофесіоналом” і постійно вчитися та набувати нові професійні знання, вміння та навички.

В цьому контексті ми виокремимо цікаві дослідження зарубіжного дослідника Джона Моравека, який, зокрема, відзначає: люди майбутнього — це “креативні, ініціативні люди з гарною уявою, які можуть працювати завжди, скрізь і з усіма”; “відкриті для обміну знаннями і швидко вчаться через практику” [10; 18].

На думку Джона Моравека, освітяни в усьому світі потребують усвідомлення революції в розвитку штучного інтелекту та її наслідків для освіти. Штучний інтелект може запропонувати абсолютно новий спосіб забезпечення високоякісної освіти в усьому світі [19, р. 25].

Штучний інтелект вже сьогодні трансформує процес навчання: наприклад, чат-боти можуть виконувати роль тьюторів для студента будь-де й у будь-який час. Ймовірно, що чат-боти на базі штучного інтелекту поступово змінять деякі системи управління навчанням (*Learning Management System, LMS*). Цей тренд пов'язаний ще з одним — персоналізованим навчанням. Адже штучний інтелект дозволяє легко адаптувати освітнє середовище (особливо дистанційне) під потреби конкретної людини.

Сучасне реформування освіти у багатьох розвинутих країнах розпочалось із розробки ключових документів — так званих орієнтирів для освітнього середовища, серед яких ключове місце займає Рамка цифрової компетентності для громадян 2.0 (*Digital Competence Framework for Citizens 2.0*).

У 2016 р. була опублікована рамка відкритої освіти для вищих закладів освіти (*OpenEdu*), а також рамка підприємницької компетентності (*EntreComp*). Додаткові дослідження європейською спільнотою були проведені у галузі обчислювального мислення (*CompuThink*) та навчання аналітики. З урахуванням цього було започатковано впровадження дистанційних онлайн-програм (*MOOCNowledge, MOOCs, MOOCs4inclusion*). Ще одним з кроків стало приєднання до системи *Europass*, що дає змогу тим, хто працевлаштовується та навчається, оцінювати рівень власної цифрової компетентності та визначати способи її підвищення. Зокрема, “особа повинна вміти аналізувати, порівнювати та критично оцінювати достовірність і надійність джерел даних, якість

інформації та цифровий контент; аналізувати, тлумачити та критично оцінювати дані” [8].

Сьогодні популярності набирає так зване “навчання з відкритим кодом” (*Open source learning*) — тобто підхід, за якого навчальні матеріали створюються спільно студентами, вільно поширюються, їх можна доповнювати на власний розсуд. У світі, де все швидко змінюється, інформація застаріває часом раніше, ніж студенти встигають її вивчити. Тому ми бачимо появу різноманітних вікі-книг, що створюються користувачами. А у Фінляндії нещодавно з’явився проект *Wikiloikka* — перша у світі ініціатива, яка переводить усі шкільні підручники у формат відкритого матеріалу [12].

У 2014 році Всесвітній саміт з інновацій у сфері освіти (*WISE*) провів дослідження “Перспективи розвитку освіти до 2030 року” [13], яке дозволило визначити провідні тенденції глобального розвитку освіти. Узагальнення результатів цього дослідження засвідчує наступне:

1. Головна роль буде надаватися дистанційним онлайн-технологіям. Мережеве спілкування стане основою навчального процесу.

2. Викладач буде наставником, що направляє студентів (учнів) в напрямку пошуку та критичного опрацювання джерел інформації. Разом зі зміною ролі освітніх закладів, зміниться і роль педагогів.

3. Навчання більше відповідатиме проблемам працевлаштування. Навчальні плани будуть створюватися згідно з потребами працевлаштування, а тому, ймовірно, зникне потреба у вивченні деяких дисциплін. Важливішими стануть особистісні навички, а не академічні знання.

4. Англійська стане основною мовою освіти.

5. Держава припинить бути основним джерелом фінансування освітнього процесу. Зросте роль недержавних фондів фінансування освіти.

Дане дослідження показало однотайність експертів у тому, що інновації стануть визначальною рисою освіти найближчого майбутнього. 93% респондентів віддали перевагу школам, які застосовують нетрадиційні методики навчання. За даними опитування, майже половина експертів (43%) вважали, що освітня інформація надаватиметься через цифрові сервіси, в той час, як тільки 29% назвали традиційні школи основним джерелом знань. 75% опитаних експертів вважали, що найбільш цінними якостями у 2030 році стануть особистісні та міжособистісні навички. 83% респондентів також зазначили, що зміст навчальних програм стане більш персоналізованим, відповідно до потреб кожного учня. Результати також підтверджують, що роль педагога еволюціонує від викладача до менеджера-координатора навчально-виховних процесів. Разом з тим, фізична присутність і безпосередня взаємодія не втратять свого значення і в освіті найближчого майбутнього [13].

На особливу увагу заслуговують також дослідження *Deloitte Global*.

Так, ще у 2018 р. були опубліковані результати дослідження "*Deloitte Global*" "*Четверта промислова революція вже на порозі — ви до неї готові?*" [20], в якому було акцентовано увагу на необхідність враховувати потенціал четвертої промислової революції ("*Індустрія 4.0*"). Експертами відзначено, що на глобальні ринки як основний споживач виходить покоління "*міленіалів*" (1980-1990-х рр. народження) і наступне за ним покоління народжених після 2000-го р. з новими системами споживчих цінностей.

На нові тенденції глобального економічного розвитку звернуто увагу і в аналітичному звіті 2019 *Deloitte Global Human Capital Trends* [16]. На думку авторів даного дослідження, вже до 2020 року міленіали складатимуть 50% усієї робочої сили у світі, а середня тривалість використання окремих професійних навичок скоротиться до 2 - 5,5 років.

Основними тенденціями на ринку праці названо наступні: 1) розповсюдження роботи вдома, розквіт різних форм фрілансу; 2) рух до "*суперпрофесій*" з тотальною цифровізацією різних сторін життя; 3) рух від досвіду працівників до людського досвіду: повернення сенсу в роботу; 4) збільшення значення командного лідерства та повсякчасні організаційні нововведення; 5) навчання в потоці життя: 86 відсотків респондентів назвали це важливим або дуже важливим завданням.

Зараз люди оцінюють "*можливість вчитися*" як одну з головних причин прийняття на роботу і бізнес-лідери знають, що зміни в технологіях, довголіття, практика роботи та бізнес-моделі створили величезну силу попиту на постійний, впродовж життя розвиток. Провідні організації стали вживати заходів для того, щоб впроваджувати персоналізовані навчальні технології, інтегруючи роботу та навчання, розширюючи можливості для навчання поза межами HR-організації та пошуку ефективних управлінських рішень [16, р. 81].

Навчання має враховувати потреби кожного співробітника та бізнес-підрозділу і бути інтегрованим у робочий процес. Тільки це допоможе компаніям ефективно розвиватися та завойовувати провідні позиції на ринку [14].

За прогнозами експертів, до 2020 р. зміняться більше 1/3 знань і навичок, які важливі для сьогоденної трудової діяльності. Як зазначається в *Доповіді про розвиток людини за 2016 рік*, "опанування навичками, необхідними для XXI ст., має стати невід'ємною складовою процесу освіти протягом життя, орієнтованої на критичне мислення, діалогічність, креативність і комунікативність" [4].

Згідно з експертними оцінками, до 2030 р. "від 75 до 375 млн.

працівників, які складають від 3 до 14 % світової робочої сили, будуть змушені змінити свою професію” [4]. Таким чином, нагальною потребою стає мислення не стільки з позиції робочих місць, скільки з позиції навичок і вмінь пристосовувати ці навички до потреб ринку праці. На рівні ООН визнається, що технологічні зміни можуть сприяти більш швидкому досягненню цілей Порядку денного в галузі сталого розвитку на період до 2030 року за допомогою ряду механізмів: підвищення реальних доходів (за рахунок підвищення продуктивності і зниження вартості товарів і послуг); створення умов для більш швидкого і широкого залучення новаторських рішень для усунення економічних, соціальних і екологічних перешкод; підтримки більш інклюзивних форм участі в соціальному і економічному житті; заміни екологічно витратних способів виробництва більш стійкими способами; і надання директивним органам потужних інструментів для розробки і планування заходів в області розвитку.

Нові технології можуть дозволити громадам і окремим людям координувати свої дії і співпрацювати в області нових форм інноваційної діяльності. Інновації на низовому рівні сприяють залученню низових суб'єктів, таких як громадські рухи та мережі представників академічних кіл, активістів і практиків, які експериментують з альтернативними формами створення знань і інноваційними процесами [11].

Вищенаведені факти підтверджують необхідність переходу до навчання впродовж життя. Зазначимо, що Європейським Парламентом і Радою Європи ще у 1996 році було запропоновано всебічну *концепцію навчання протягом життя* як основу для нових освітніх політик. ЮНЕСКО вбачає в концепції навчання протягом життя всебічний розвиток особистості, як освіти та навчання, які охоплюють усе життя людини у забезпечують всіх людей можливостями розвитку себе як особистостей.

Навчання впродовж життя полягає в розробці успішної життєвої стратегії, створенні необхідних умов для розкриття потенційних можливостей індивіда та його всебічного професійного розвитку. Здатність швидко реагувати на запити часу, займати свідому громадянську позицію та володіти критичним мисленням стає головним пріоритетом сьогодення [6].

У *Меморандумі неперервної освіти Європейського Союзу* як висновку Європейського саміту (березень 2000 р.) відзначено, що Європа вже вступила в “*epochу знань*”, що потребує зміни традиційних моделей освіти, переходу до неперервної освіти — навчання впродовж життя (*lifelong learning*).

Особливо виділяючи, що “*людина є головним європейським надбанням і, отже, центральним елементом будь-якої політичної діяльності ЄС*”, документи європейських самітів роблять висновок, що освітні системи повинні пристосуватися до нових реалій 21-го

століття, і “безперервна освіта має стати головною політичною програмою громадянського суспільства, соціальної єдності та зайнятості”.

Термін “освіта впродовж життя” (*lifewide learning*) акцентує не тільки сталість процесу навчання, але і різноманітність його форм — формальної, неформальної і інформальної. Він нагадує нам про те, що навчання може бути одночасно приємним і корисним і відбуватися як в освітньому закладі, так і в сім'ї, в компанії друзів, на робочому місці або в клубі за інтересами [8].

На порядку денному постають питання впровадження інноваційних методик навчання, оцінки якості освіти, застосування цифрових сервісів тощо.

На нашу думку, вимогою часу є наступні складові освіти:

1. Інтелектуальний менеджмент у сфері освіти. Інтелектуальне лідерство означає не тільки і не стільки володіння особою тим чи іншим обсягом знань, скільки здатність цієї особи впливати на думки і дії інших людей, вести їх за собою.

2. Технологія трансформативного навчання дорослих з переорієнтацією останніх на автономне мислення і самостійність, орієнтована на імплементацію в інтелект людини ідеологем західної інституціональної матриці, яка є найбільш адекватною для використання в процесі цільових змін ментальності населення.

3. Стратегія цифрової освіти та практичні рекомендації щодо втілення її в життя. Розробка стратегічних документів у сфері освіти дозволить визначити дороговкази та підготувати необхідні зміни у чинне законодавство у сфері освіти. Орієнтація на діджиталізацію у сфері управління освітніми процесами обумовлює необхідність науково-методичного забезпечення цієї діяльності. Наукові дослідження зазначеної проблематики дають підстави для віднесення до пріоритетних напрямів реформування управлінської освітньої системи розвиток та удосконалення нормативно-правового забезпечення управлінських освітніх процедур, формування та запровадження інноваційного освітнього управлінського менеджменту [7, с. 403-403].

В наших попередніх наукових розвідках вже наголошувалося на тому, що “освіта має стати основним генератором соціальних цінностей і орієнтацій діяльності для кожної окремої людини та для суспільства в цілому, що здійснює випереджувальне проектування соціальних реальностей на багато років наперед. Інакше кажучи, потенціальні можливості розвитку людства, перш ніж актуалізуватися у реальних соціальних структурах, мають бути спроектовані в межах системи освіти та реалізовані в ціннісних орієнтаціях, когнітивних здатностях і мотивах поведінки людей, що створюватимуть ці соціальні реалії” [3, с. 468].

Необхідно розробити нові освітні програми, що сприятимуть оновленню змісту підготовки управлінських кадрів до роботи в

умовах демократичного управління освітою. Водночас важливо забезпечити якісний рівень навчання представників громадських структур до участі в управлінні, делегувати повноваження таким чином, щоб рівень складності завдань, що розв'язуються ними, відповідав рівню їхньої управлінської культури.

Висновки. Таким чином, результати аналізу міжнародних досліджень свідчать про те, що ефективність розвитку суспільства залежить від прогресивності розвитку системи освіти. Причому розвиток освіти повинен мати випереджувальний характер — готувати людей до життя в суспільстві найближчого майбутнього, орієнтуючись на зону найближчого суспільного розвитку. На нашу думку, основні сучасні освітні тренди — це цифровізація, інтелектуалізація та освіта впродовж життя. Вони мають реалізовуватися, насамперед, завдяки удосконаленню форм і методів освітньої діяльності, впровадженню новітніх технологій навчання та самоосвіти, оновленню чинного законодавства у сфері освіти.

Головним пріоритетом сьогодення стає здатність постійно вчитися чогось нового і потрібного; зорієнтованість системи освіти на критичне мислення, діалогічність, творчість, вміння взаємодіяти в реальному і віртуальному суспільному просторі є головним пріоритетом сьогодення.

Список використаних джерел:

1. Висоцька, ОЄ., 2013. 'Відкрита освіта як чинник випереджаючого розвитку суспільства'. Доступно : <http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp7/konf1/Vysocka.pdf> [Дата звернення 10 квітня 2020].
2. Джурило, АП., 2014. 'До питання "реформування" як однієї з ключових дефініцій у галузі освіти', *Метод. зб. Інституту інноваційних технологій і змісту освіти МОН України*, Київ, Вип. 82. С. 81–87.
3. Дзвінчук, ДІ., Мазак, АВ., Стасюк, ГЄ., 2011. 'Освітня складова соціогуманітарної політики держави', *Гілея : науковий вісник : збірник наукових праць*, Ред. В. М. Вашкевич, Київ. : ВІР УАН, Випуск 44, С. 465–468.
4. Програма розвитку ООН, 2016. 'Доклад о человеческом развитии'. Доступно : <<http://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/annual-reports/human-developmentreport-2016.html>> [Дата звернення 12 квітня 2020].
5. Жук, МВ., 2016. 'Світ 2020 : пошуки сучасного формату людського капіталу'. Доступно: <http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/9793/Zhuk_Svit_2020_poshuky.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Дата звернення 10 квітня 2020].
6. Іванько, ВВ., Морозова, СМ., 2018. 'Європейська концепція навчання протягом життя'. Доступно: <<http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/4.3/8.pdf>> [Дата

- звернення 11 квітня 2020].
7. Легенький, МІ., 2018. 'Адміністративно-правові засади формування та реалізації державної політики у сфері освіти'. *Дисертація доктора наук*, Львів, *Національний університет «Львівська політехніка»*, 513 с.
 8. Commission of the European Communities, 2009. 'Меморандум непрерывного образования Европейского Союза (A Memorandum on Lifelong Learning)'. Доступно : <<http://www.znanie.org/docs/memorandum.html>> [Дата звернення 10 квітня 2020].
 9. Митио, Каку, 2014. 'Учеба уже не будет базироваться на запоминании', *Интервью Т. Громовой*. Доступно: <<http://www.dsnews.ua/society/mitio-kaku-ucheba-uzhene-budet-bazirovatsya-na-zapominanii-28082014231600>> [Дата звернення 9 квітня 2020].
 10. Богосвятська, А.-М., 2019. 'На що орієнтуватись у 2019-2020 н.р.? Топ-10 трендів в освіті', *Веб-сайт "Намхненник"*. Доступно: <<https://bogosvyatska.com/2019/08/15/на-що-орієнтуватись-у-2019-2020-н-р-топ-10-тренді>> [Дата звернення 11 квітня 2020].
 11. ООН, 2018. 'Овладение цифровыми знаниями для использования существующих и новых технологий с особым акцентом на гендерной и молодежной проблематике', *Экономический и Социальный Совет. Официальные отчеты, 2018 год*. Доступно: <<https://undocs.org/pdf?symbol=ru/E/2018/31>> [Дата звернення 12 квітня 2020].
 12. 'Освіта майбутнього : якою вона буде?', 2018. Доступно : <<http://open.kmbis.ua/osvita-majbutnogo-yakoju-vona-bude>> [Дата звернення 7 квітня 2020].
 13. Сайт "Освіта.ua" 2015. 'Перспективи шкільної освіти до 2030'. Доступно : <<https://osvita.ua/school/45831>> [Дата звернення 8 квітня 2020].
 14. Рибчинський, М., 2019. 'Чи можна отримати якісну бізнес-освіту, не виїжджаючи з України'. Доступно: <<https://nv.ua/ukr/biz/experts/yak-tehnologiji-vplivayut-na-rinok-praci-chomu-ce-zminuyue-biznes-osvitu-i-de-potribno-vchitisya-50061994.html>> [Дата звернення 10 квітня 2020].
 15. Куйбіда, ВС., Петроє, ОМ., Федулова, ЛІ. та Андрощук, ГО., 2019. 'Цифрові компетенції як умова формування якості людського капіталу', *Аналітична записка*, Київ : *НАДУ*, 28 с.
 16. 'Deloitte Global Human Capital Trends', 2019. Available at : <https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/5136_HC-Trends-2019/DI_HC-Trends-2019.pdf> [Accessed 12 April 2020].
 17. 'Digital Education Policies in Europe and Beyond', 2017. Available at : <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC109311/jrc109311_digedu_pol_201712_final.pdf> [Accessed 8 April 2020].
 18. 'Moravec, John', Ph.D., 2020. Available at : <<https://www.educationfutures.com/john>> [Accessed 10 April 2020].
 19. Moravec, John W., 2019. 'Emerging education futures : Experiences and visions from the field', *Edited by John W. Moravec*. Available at: <<https://www.educationfutures.com/storage/app/media/documents/EmergingEducationFutures.pdf>> [Accessed 11 April 2020].

20. 'The Fourth Industrial Revolution is here — are you ready?', 2018. *Deloitte Review*, issue 22. Available at: <<https://www2.deloitte.com/insights/us/en/deloittereview/issue-22/industry-4-0-technology-manufacturing>> [Accessed 12 April 2020].

References:

1. Visocka, OYe., 2013. 'Vidkrita osvita yak chinnik vperedzhayuchogo rozvitku suspilstva (Open education as a factor of advancing development of society)'. Dostupno : <http://virtkafedra.ucoz.ua/el_gurnal/pages/vyp7/konf1/Vysocka.pdf> [Data zvernennya 10 kvitnya 2020].
2. Dzhurilo, AP., 2014. 'Do pitannya "reformuvannya" yak odniyei z klyuchovih definicij u galuzi osviti (To the question of "reform" as one of the key definitions in the field of education)', *Metod. zb. Institutu innovacijnih tehnologij i zmistu osviti MON Ukraini*, Kiyiv, Vip. 82. S. 81–87.
3. Dzvinchuk, DI., Mazak, AV., Stasyuk, GYe., 2011. 'Osvitnya skladova sociogumanitarnoyi politiki derzhavi (The educational component of socio-humanitarian policy of the state)', *Gileya : naukovij visnik : zbirnik naukovih prac*, Red. V. M. Vashkevich, Kiyiv. : VIR UAN, Vipusk 44, S. 465–468.
4. Programma rozvitiya OON, 2016. 'Doklad o chelovecheskom rozvitii (The human development report)'. Dostupno : <<http://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/annual-reports/human-developmentreport-2016.html>> [Data zvernennya 12 kvitnya 2020].
5. Zhuk, MV., 2016. 'Svit 2020 : poshuki suchasnogo formatu lyudskogo kapitalu (The world 2020 : a quest for modern format of human capital)'. Dostupno : <http://ekmair.ukma.edu.ua/bitstream/handle/123456789/9793/Zhuk_Svit_2020_poshuky.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Data zvernennya 10 kvitnya 2020].
6. Ivanko, VV., Morozova, SM., 2018. 'Yevropejska koncepciya navchannya protygom zhittya (The European concept of education throughout life)'. Dostupno: <<http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/4.3/8.pdf>> [Data zvernennya 11 kvitnya 2020].
7. Legenkij, MI., 2018. 'Administrativno-pravovi zasadi formuvannya ta realizaciyi derzhavnoyi politiki u sferi osviti (The administrative-legal bases of formation and realization of state policy in the sphere of education)'. *Disertaciya doktora nauk*, Lviv, *Nacionalnij universitet «Lvivska politehnika»*, 513 s.
8. Commission of the European Communities, 2009. 'Memorandum nepreryvnogo obrazovaniya Evropejskogo Soyuza (A Memorandum on Lifelong Learning) (Memorandum of continuing education of the European Union (A Memorandum on Lifelong Learning))'. Dostupno : <<http://www.znanie.org/docs/memorandum.html>> [Data zvernennya 10 kvitnya 2020].
9. Mitio, Kaku, 2014. 'Ucheba uzhe ne budet bazirovatsya na zapominanii (Do not study will be based on memorization)', *Intervyu T. Gromovoj*. Dostupno: <<http://www.dsnews.ua/society/mitio-kaku-ucheba-uzhenebudet-bazirovatsya-na-zapominanii-28082014231600>> [Data zvernennya

- 9 kvitnya 2020].
10. Bogosvyatska, A.-M., 2019. 'Na sho oriyentuvatis u 2019-2020 n.r.? Top-10 trendiv v osviti (What are the challenges in 2019-2020 year? Top 10 trends in education)', *Veb-sajt "Nathnennik"*. Dostupno: <<https://bogosvyatska.com/2019/08/15/na-sho-oriyentuvatis-u-2019-2020-n-r-top-10-trendi>> [Data zvernennya 11 kvitnya 2020].
 11. OON, 2018. 'Ovladenie cifrovymi znaniyami dlya ispolzovaniya sushestvuyushih i novyh tehnologij s osobym akcentom na gendernoj i molodezhnoj problematike (Mastering digital knowledge to use existing and new technologies with a special focus on gender and youth issues)', *Ekonomicheskij i Socialnyj Sovet. Oficialnye otchety, 2018 god.* Dostupno: <<https://undocs.org/pdf?symbol=ru/E/2018/31>> [Data zvernennya 12 kvitnya 2020].
 12. 'Osvita majbutnogo : yakoyu vona bude? (The future of education : what will it be?)', 2018. Dostupno : <<http://open.kmbs.ua/osvita-majbutnogo-yakoyu-vona-bude>> [Data zvernennya 7 kvitnya 2020].
 13. Sajt "Osvita.ua" 2015. 'Perspektivi shkilnoyi osviti do 2030 (The prospects of school education to 2030)'. Dostupno : <<https://osvita.ua/school/45831>> [Data zvernennya 8 kvitnya 2020].
 14. Ribchinskij, M., 2019. 'Chi mozhna otrimati yakisnu biznes-osvitu, ne viyizhdzhayuchi z Ukrayini (Can you get a quality business education without leaving Ukraine)'. Dostupno: <<https://nv.ua/ukr/biz/experts/yak-tehnologiji-vplivayut-na-rinok-praci-chomu-ce-zminyuye-biznes-osvitu-i-de-potribno-vchitisya-50061994.html>> [Data zvernennya 10 kvitnya 2020].
 15. Kujbida, VS., Petroye, OM., Fedulova, LI. ta Androshuk, GO., 2019. 'Cifrovi kompetenciyi yak umova formuvannya yakosti lyudskogo kapitalu (Digital competencies as a condition for shaping the quality of human capital)', *Analitichna zapiska, Kiyiv : NADU, 28 s.*
 16. 'Deloitte Global Human Capital Trends', 2019. Available at : <https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/5136_HC-Trends-2019/DI_HC-Trends-2019.pdf> [Accessed 12 April 2020].
 17. 'Digital Education Policies in Europe and Beyond', 2017. Available at : <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC109311/jrc109311_digedu_pol_201712_final.pdf> [Accessed 8 April 2020].
 18. 'Moravec, John', Ph.D., 2020. Available at : <<https://www.educationfutures.com/john>> [Accessed 10 April 2020].
 19. Moravec, John W., 2019. 'Emerging education futures : Experiences and visions from the field', *Edited by John W. Moravec.* Available at: <<https://www.educationfutures.com/storage/app/media/documents/EmergingEducationFutures.pdf>> [Accessed 11 April 2020].
 20. 'The Fourth Industrial Revolution is here — are you ready?', 2018. *Deloitte Review*, issue 22. Available at: <<https://www2.deloitte.com/insights/us/en/deloittereview/issue-22/industry-4-0-technology-manufacturing>> [Accessed 12 April 2020].