

БІЗНЕС ТА ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ КАПІТАЛ

УДК 658.6:37.04

Іванова В.В.

доктор економічних наук,
професор кафедри економіки, підприємництва та менеджменту,
ДВНЗ «Університет менеджменту освіти»

РОЛЬ ДИЗАЙН-МИСЛЕННЯ В ОСВІТІ

У статті представлено окремі результати дослідження проблеми вдосконалення освіти, враховуючи її суттєву роль на постіндустріальному етапі розвитку економіки для формування інтелекту людини. Уточнено суть категорії «дизайн-мислення», розглянуто основні етапи та інструменти дизайн-мислення, яке сприяє активізації інноваційних процесів в освіті. Запропоновано використовувати дизайн-мислення та його інструментарій щодо освіти у двох напрямках: для освіти як бізнесу та як метод для здійснення самого освітянського процесу. Дизайн-мислення є універсальним методом організації та ведення бізнесу в освітянській сфері й удосконалення освітніх технологій для підвищення якості освітянських послуг. У статті представлено результати використання візуалізації для вирішення завдання підвищення якості освітянських послуг завдяки поліпшенню засвоєння студентами навчального матеріалу. Визначено візуалізацію як найбільш ефективний метод викладання за результатами опитування, проведеного серед студентів.

Ключові слова: дизайн-мислення, освіта, бізнес, візуалізація, освітні технології, якість освітянських послуг, інтелект.

РОЛЬ ДИЗАЙН-МЫШЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Іванова В.В.

В статье представлены отдельные результаты исследования проблемы совершенствования образования с учетом его значимой роли для формирования интеллекта человека на постиндустриальном этапе развития экономики. Уточнена суть категории «дизайн-мышление», рассмотрены основные этапы и инструменты дизайн-мышления, которое способствует активизации инновационных процессов в образовании. Предложено использовать дизайн-мышление и его инструментарий для образования в двух направлениях: для образования как бизнеса и как метод для осуществления самого образовательного процесса. Дизайн-мышление является универсальным методом организации и ведения бизнеса в сфере образования, а также совершенствования образовательных технологий для повышения качества образовательных услуг. В статье представлены результаты использования визуализации для решения задачи повышения качества образовательных услуг благодаря улучшению усвоения студентами учебного материала. Результаты проведенного опроса определили наиболее эффективный метод преподавания (с точки зрения студентов), а именно визуализации. Они подтвердили необходимость использования этого метода при преподавании дисциплины, например для объяснения теоретических экономических понятий, бизнес-процессов на предприятии. Визуализация ускоряет усвоение учебного материала, поскольку на осмысление устного текста нужно больше времени. Дизайн-мышление – метод, помогающий глубоко изучить потребности потребителей образовательных услуг. Его целесообразно использовать для осуществления бизнеса в образовательной сфере.

Ключевые слова: дизайн-мышление, образование, бизнес, визуализация, образовательные технологии, качество образовательных услуг.

THE ROLE OF DESIGN THINKING IN EDUCATION

Ivanova Valentina

The article presents the individual results of the study of education improvement. Its significant role in the formation of human intelligence in the post-industrial stage of economic development is taken into account. The essence of “design thinking” has been clarified. The main stages and tools of design thinking, which contributes to the activation of innovative processes in education, are considered. It is offered to use design thinking and its tools for education in two directions: for education as a business and as the method for implementing the educational process. Design thinking is a universal method for organizing and conducting business in the field of education, as well as for improving educational technologies to improve the quality of educational services. It is advisable to use design thinking for education as a business by carefully

examining the needs of people of different ages and taking into account the current need for lifelong learning. Higher education, educational projects, educational platforms should take into account the results of such studies to offer innovations in education (new curricula, trainings, etc.). Design thinking as a method for implementation of the educational process is highly effective. Its tools should be used directly for training. It will improve the learning of the study materia, bring knowledge to the level of competencies, teach a creative approach to solve problems, and teach to think and make independent decisions. The article presents the results of using visualization to solve the problem of improving the quality of educational services by improving the assimilation of the learning material by students. The results of the survey have identified the most effective teaching method (from the students' point of view), namely, "Visualization". They confirmed the need to use this method in teaching the discipline, for example, to explain theoretical economic concepts and business processes in enterprises. Visualization accelerates the assimilation of educational material, as it takes more time to comprehend the oral text. Design thinking is the method, which helps deeply study the needs of consumers of educational services. It is advisable to use it to carry out business in the educational field.

Keywords: design thinking, education, business, visualization, educational technologies, quality of educational services.

Постановка проблеми. Особливу роль у становленні та розвитку економіки, заснованої на знаннях, відіграє освіта. Рівень її якості впливає на формування людського капіталу, від якого залежить рівень знань, що є основою економіки нового типу. Це зумовлює усвідомлення сутності освіти як основної галузі формування людського потенціалу, завдання якої полягає у підготовці висококваліфікованих фахівців і налагодженні процесу поновлення їхніх знань протягом усього життя.

Освіта як одна зі складових частин економіки формує базу інтелекту людини, що використовується нею у подальшій діяльності для генерації знань. Отже, освіта формує знанневий фонд людини, сприяє накопиченню спеціальних навичок і досвіду для вирішення певних завдань.

Раніше трансформація освіти, інновації в освіті, її організація розглядалися виключно з погляду суті освітянського процесу (освітянських послуг). Нині все частіше освітянські послуги стають одним із напрямів бізнесової діяльності. Це означає, що організація і надання таких послуг ґрунтується на використанні традиційних підходів до ведення бізнесу (створення продукту, його просування та продаж), але водночас потребує й нових. Такими підходами можуть бути ті, які зазвичай розробляються і використовуються для різних бізнесових сфер, але запровадження їх в освітянський бізнес має враховувати його особливості.

Отже, актуальною є проблема пошуку підходів, технологій та способів, які можна одночасно використати для розвитку освіти як бізнесу та вдосконалення самого освітянського процесу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблемам удосконалення освіти, її ролі у соціально-економічному житті суспільства та економічному розвитку, формуванні людського потенціалу присвятили свої роботи численні дослідники. Вагомий внесок у створення й удосконалення освітніх технологій, розвиток дизайн-мислення зробили українські та зарубіжні вчені, зокрема: Т. Браун [1], В. Василькова [2], Ю. Вітренко [3], А. Колот [4], О. Красовська [5], І. Каленюк [6], Ж. Лидтка, Т. Огілви [7], Д. Роєм [8], О. Фабрикант [9], М. Шилехина [10]. При цьому недостатньо активно досліджувалися особливості та результативність використання методу дизайн-мислення в освіті.

Постановка завдання. Метою статті є обґрунтування доцільності використання дизайн-мислення як універсальної методу як для організації та ведення бізнесу в освітянській сфері, так і для вдосконалення освітніх технологій і підвищення якості освітянських послуг.

Виклад основного матеріалу дослідження. Будь-яка сфера суспільного життя розвивається завдяки інноваціям, але важливо володіти інструментарієм, який давав би змогу їх активно генерувати, спираючись на попередній досвід, аналіз наявної ситуації та відчуття або визначення майбутніх тенденцій.

Одним із нових ефективних підходів до створення інновацій у суспільному житті і бізнесі є дизайн-мислення. Важливо, що він може бути використаний і окремими новаторами, і групою (дизайнери, керівники бізнесу, підприємці). Його ефективність пов'язана з тим, що до процесу вирішення проблем також долучаються споживачі.

Отже, дизайн-мислення – сумісний інтерактивний підхід споживачів, дизайнерів, бізнесменів, представників різних організацій і органів влади для вдосконалення бізнесу загалом та окремих бізнес-процесів, поліпшення організації надання й якості послуг, у тому числі освітянських.

Дизайн-мислення сприяє вирішенню різнобічних проблем, зокрема стосовно створення нових продуктів (послуг, видів робіт) або нового бізнесу, вдосконалення існуючих. Цей підхід дає змогу вирішувати складні проблеми під час розроблення та здійснення різних бізнес-процесів. Він також використовується небізнесовими організаціями.

Інновації пов'язані не лише зі створенням нових фізичних продуктів. Дизайнери працюють над інноваціями стосовно процесів, послуг, моделей взаємодії, форм розваг, засобів і шляхів співробітництва [1].

Основою дизайн-мислення є емпатія та здатність формувати в уявленні схематичні образи для подальшого виявлення закономірностей та генерування ідей з емоційним і функціональним наповненням.

«Дизайн-мислення здійснюється через процес накопичення ідей, нестереотипне мислення, прийняття ризикованих рішень на ранніх стадіях проектування, усунення страху зазнати невдачі, глибоке розуміння споживачів (їхніх цілей, поведінки та схильностей), тестування ідей для швидкого отримання відгуків від споживачів, зміну сприйняття цінності продукту. Центром інтересу дизайн-мислення є, головним чином, потреби людини та винахідливість» [10].

Дизайн-мислення пов'язане з відповіддю на такі базові питання: що є? (досліджується існуюча реальність); що якщо? (уявляється нове майбутнє); що чіпляє? (здійснюється вибір); що працює? (оцінюється результат, зокрема реакція ринку) [7].

Класично дизайн-мислення здійснюється за п'ять етапів: емпатія, визначення проблеми, генерація ідей, прототипування та тестування [9].

Глибоке розуміння потреб споживача завдяки навичці емпатії дає змогу виявити проблемні зони і сформулювати проектні завдання. Для їх вирішення здійснюється генерація множини ідей, частина з яких використовується для створення прототипів. Розроблені прототипи проходять тестування на потенційних споживачах у реальних умовах. Результати тестування аналізуються та робляться висновки про прийняття прототипу до використання або повернення на будь-який інший етап дизайн-мислення.

Дизайн-мислення використовує десять інструментів:

- візуалізацію, а саме використання візуальних образів для поліпшення уявлення потреб споживачів і майбутніх результатів;
- карту емпатії для оцінки відчуттів і вражень споживача;
- аналіз ланцюжка створення цінностей, що супроводжує враження і відчуття споживача;
- майнд-меппінг – для генерації ідей на основі проведених досліджень і створення критеріїв дизайну;
- брейнштормінг – для генерації нових можливостей і альтернативних бізнес-моделей;
- розроблення концепцій на основі збору інноваційних елементів в альтернативне рішення;
- тестування ключових гіпотез – для виділення тих, які приведуть до успіху або провалу концепції;
- гаряче прототипування, а саме втілення концепції в реальну форму для подальшого дослідження, тестування і поліпшення;
- ко-дизайн зі споживачами, тобто залучення їх до участі в прийнятті рішення, яке буде відповідати потребам споживачів;
- тестовий запуск у вигляді експерименту, який дає змогу споживачам застосовувати нове рішення протягом тривалого періоду [7].

Дизайн-мислення та його інструментарій доцільно використовувати щодо освіти у двох напрямках:

- дизайн-мислення для освіти як бізнесу;
- дизайн-мислення як метод для здійснення самого освітянського процесу.

Дизайн-мислення для освіти як бізнесу доцільно використовувати, досліджуючи ретельно потреби людей різного віку і зважаючи на нинішню потребу у навчанні протягом усього життя. Вища освіта, освітянські проекти, освітянські платформи мають урахувати результати таких досліджень, щоб запропонувати інновації в освіті (нові навчальні програми, тренінги, методи навчання тощо). При цьому необхідно враховувати, що дизайн-мислення має міждисциплінарний характер та здійснюється як проектна діяльність.

Успішність застосування дизайн-мислення для розвитку освітянського бізнесу залежить від того, наскільки підприємці розуміють необхідність створення міждисциплінарної команди для його здійснення. Всебічне дослідження проблеми людьми з різними знаннями і навичками, узагальнення різних точок зору дадуть можливість знайти креативне рішення [2].

«Кожному члену такої команди важливо мати знання і досвід у двох вимірах (Т-подібна особистість): володіння спеціально професійними навичками, що потрібні в проектуванні конкретного продукту, і володіння досвідом роботи на перетині кількох професійних дисциплін» [1].

Важливо, що команда має працювати в тих умовах, де споживачі будуть реально використовувати послуги і продукти, а також урахувати особливості їхньої культури.

Для освіти необхідно зважати на досвід бізнесу інших сфер діяльності, де підприємництво традиційно здійснювалося, тим більше що на кожному етапі дизайн-мислення вирішуються різні за характером завдання.

Дизайн-мислення як метод для здійснення самого освітянського процесу має високу результативність. Його інструментарій доцільно використовувати безпосередньо для навчання, щоб поліпшити засвоєння навчального матеріалу, довести надані знання до компетентностей, навчити творчому підходу до вирішення проблем, навчити думати та приймати самостійні рішення.

Розглянемо традиційне завдання вищої освіти стосовно освітнього процесу. Університет може підвищити якість освітянських послуг, посилити довіру до нього стосовно підготовки майбутніх фахівців із боку роботодавців, абітурієнтів та їхніх батьків, якщо підвищить рівень засвоєння студентами навчального матеріалу незалежно від природних розумових здібностей, характеру, звичок тощо.

Для вирішення цього завдання застосовано метод візуалізації, адже його можна використовувати на всіх етапах дизайн-мислення. Він дає змогу образно зафіксувати думку. Візуалізація знижує ризик непорозуміння, адже бачення, думки, процеси, явища передаються зображеннями, а текст можна інтерпретувати по-різному. Завдяки цьому методу інформація краще фіксується у мозку, адже без «образу» слова можуть залишитися без уваги. Візуалізація дає змогу краще зрозуміти наші прагнення, переконує у перспективі отримання бажаного результату. Візуалізація робить проект конкретним і зрозумілим, дає змогу створити карту досвіду споживача. Цей метод – ядро комунікативного процесу, що сприяє розвитку правої півкулі мозку і креативності.

Для опитування було вибрано 50 студентів із трьох академічних груп, що мають різні успіхи у навчанні. При цьому кожен зі студентів мав приблизно однакові успіхи стосовно різних дисциплін. Їм запропоновано за допомогою зображень і, за необхідності, коротких коментарів до них описати: бажану майбутню роботу; рівень знань (відповідає бажаному балу системи оцінювання – від 60 до 100); процеси, пов'язані з навчанням удома і в аудиторії, а також емоції, що супроводжують ці процеси:

- період часу на підготовку до занять;
- заходи та засоби, які використовуються ними для досягнення бажаного;
- чинники, що сприяють та заважають в опануванні дисципліни;
- що подобається чи не подобається під час викладання чи у матеріалі;
- що залишається незрозумілим;
- що важке для сприйняття;
- які умови навчання вдома;
- час доби для підготовки;
- ефективність домашнього завдання;
- самостійність виконання завдання;
- емоційний стан, що відповідає станам розуміння або нерозуміння;

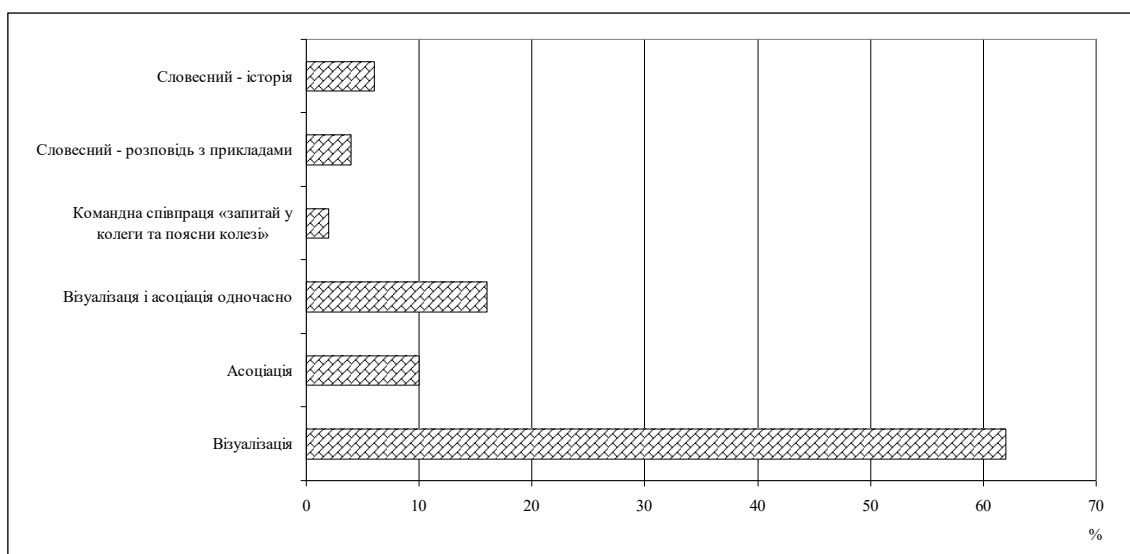


Рис. 1. Результати опитування респондентів щодо методів викладання

– емоції (відчуття), що викликають різні методи викладання матеріалу тощо).

Завдяки узагальненню і синтезу сформованих карт думок зроблено висновок щодо проблемних та позитивних моментів викладання та їхнього впливу на рівень засвоєння навчального матеріалу.

Окрім того, студентам запропоновано відповісти на питання, який метод викладання (вибрати один) найбільш цікавий і сприяє кращому розумінню та запам'ятовуванню матеріалу.

Результати опитування показали, що студенти зацікавлені у кожному методі, який був запропонований їм для оцінювання, але по-різному (рис. 1).

На жаль, вони виявилися не зовсім готовими до командної роботи, адже за метод «Командна співпраця «запитай у колеги та поясни колезі» віддали свої голоси 2% респондентів. Безумовним лідером став метод «Візуалізація», який є найбільш цікавим для 62% студентів. Окрім того, 16% із них виявили свою зацікавленість у поєднанні візуалізації та асоціації.

З'ясовано, що використання гумористичних зображень викликає позитивні емоції і сприяє кращому сприйняттю та запам'ятовуванню відповідної до них

інформації. Окремі зображення можна синтезувати, показуючи більш складний процес або нові концепти.

Висновки з проведеного дослідження. Дизайн-мислення – метод, що дає змогу глибоко вивчити потреби споживачів, у тому числі й освітянських послуг. Оскільки освіта є основою успішності економічних процесів на нинішньому постіндустріальному етапі розвитку економіки, то суб'єктам освітянського бізнесу (як і державним закладам освіти) варто використовувати його для розвитку своєї діяльності та підвищення якості освітянських послуг. Зокрема, візуалізація дала змогу чітко зрозуміти проблеми різних студентів стосовно процесу засвоєння навчального матеріалу та вибрати шляхи їх вирішення.

Результати проведеного опитування визначили найбільш ефективні методи викладання (з точки зору студентів), а саме «Візуалізація» та «Візуалізація й асоціація одночасно». Вони підтвердили необхідність використання цих методів під час викладання дисципліни, зокрема для пояснення теоретичних економічних понять, бізнес-процесів на підприємстві. Візуалізація пришвидшує засвоєння навчального матеріалу, адже на осмислення усного тексту потрібно більше часу.

1. Браун Т. *Дизайн-мышление: от разработки новых продуктов до проектирования бизнес-моделей* / пер. с англ. В. Хозинского. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2012. 256 с.

2. Василькова В.В. *Междисциплинарность как когнитивная практика. Коммуникация и образование* / под ред. С.И. Дудника. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургское философское общество, 2004. С. 69–88.

3. Вітренко Ю. *Освіта як вид економічної діяльності. Економіка України. 2011. № 10. С. 4–15.*

4. Колот А.М. *Вища освіта як чинник формування людського капіталу: сучасний стан, тенденції розвитку. Вісник Прикарпатського університету. Економіка. 2007. Вип. 4. С. 12–16.*

5. Красовська О.Ю. *Сучасні моделі реалізації бізнес-освіти в умовах глобалізації світового освітнього простору. Бюлетень Міжнародного Нобелівського форуму. 2012. № 1(5). Т. 2. С. 167–171.*

6. Каленюк І.С. *Особливості регулювання ринку освітніх послуг : монографія. Чернігів : ЧДІЕУ, 2011. 184 с.*

7. Лидтка Ж., Огилви Т. *Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров* / пер. с англ. Т. Мамедовой. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2015. 240 с.

8. Роєм Д. *Визуальное мышление. Как «продавать» свои идеи при помощи визуальных образов* / пер. с англ. О. Медведь. Москва : Манн, Иванов и Фербер ; Эксмо, 2013. 300 с.

9. Фабрикант О. *Давай по порядку: як влаштовано метод Design Thinking. URL: <http://bydesign.platfor.ma/stages-of-dt> (дата звернення: 13.05.2019).*

10. Шилехина М.С. *Дизайн-мышление как современный подход для создания инновационных продуктов. Вектор науки ТГУ. 2013. № 4. С. 181–183.*

1. Braun T. (2012). *Dizajn-myshlenie: ot razrabotki novyh produktov do proektirovaniya biznes-modelej [Design Thinking: From New Product Development to Business Model Design]* / per. s angl. V. Hozinskogo. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber. (in Russian).

2. Vasilkova V. V. (2004). *Mezhdisciplinarnost kak kognitivnaya praktika [Interdisciplinarity as a cognitive practice]. Kommunikaciya i obrazovanie [Communication and education]* / pod red. S. I. Dudnika. Sankt-Peterburg: Sankt-Peterburgskoe filosofskoe obshchestvo, pp. 69–88. (in Russian).

3. Vitrenko Yu. (2011). *Osvita yak vy`d ekonomichnoyi diyal`nosti [Education as a type of economic activity]. Ukraine economy*, no. 10, pp. 4–15. (in Ukrainian).

4. Kolot A. M. (2007). *Vy`shha osvita yak chy`nny`k formuvannya lyuds`kogo kapitalu: suchasny`j stan, tendenciyi rozvy`tku [Higher education as a factor in the formation of human capital: current state, development trends]. Bulletin of the Carpathian University. Economy*, vol. 4, pp. 12–16. (in Ukrainian).

5. Krasovs`ka O. Yu. (2012). *Suchasni modeli realizaciyi biznes-osvity` v umovax globalizaciyi svitovogo osvitn`ogo prostoru [Modern models of realization of business education in the conditions of globalization of the world educational space]. Bulletin of the International Nobel Forum*, no. 1(5), vol.2, pp. 167–171. (in Ukrainian).

6. Kalenyuk I. S. (2011). *Osobly`vosti reguluvannya ry`nku osvitnix poslug : monografiya [Features of regulation of the market of educational services]. Chernigiv : ChDIEiU. (in Ukrainian).*

7. Lidtka Zh., Ogilvi T. (2015). *Dumaj kak dizajner. Dizajn-myshlenie dlya menedzherov [Think like a designer. Design thinking for managers]* / per. s angl. T. Mamedovoj. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber. (in Russian).

8. Royem D. (2013). *Vizualnoe myshlenie. Kak «prodavat» svoi idei pri pomoshi vizualnyh obrazov [Visual thinking. How to “sell” your ideas with visual images]* / per. s angl. O. Medved. Moscow: Mann, Ivanov i Ferber, Eksmo. (in Russian).

9. Fabrikant O. *Davaj po poryadku: yak vlashtovano metod Design Thinking [Let's put it in order: how the method Design Thinking works]. URL : <http://bydesign.platfor.ma/stages-of-dt> (data zvernennya: 13. 05.2019). (in Ukrainian).*

10. Shilehina M.S. (2013). *Dizajn-myshlenie kak sovremennyy pohod dlya sozdaniya innovacionnyh produktov [Design thinking as a modern approach to creating innovative products]. TSU science vector*, no. 4, pp. 181–183. (in Russian).

E-mail: ivanval2177@gmail.com

УДК 331.5

Кухтин О.Б.

здобувач кафедри міжнародних економічних відносин,
Тернопільський національний економічний університет

ІНТЕЛЕКТУАЛЬНИЙ СКЛАДНИК ЛЮДСЬКОГО ПОТЕНЦІАЛУ ЯК ОСНОВА ФУНКЦІОНУВАННЯ СУСПІЛЬСТВА В УМОВАХ ЦИФРОВИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

У статті проаналізовано визначальний вплив інтелектуального складника людського потенціалу на функціонування сучасного інформаційного суспільства та відзначено, що знання та інформація стають головними чинниками розвитку економіки й основними джерелами прибутку. Показано зміни, які відбуваються на ринку праці під впливом упровадження інформаційно-інноваційних технологій і засобів комунікації, указано на нові вимоги до знань та навичок відповідно до потреб конкретного робочого місця. Зазначено, що для досягнення успіху у сучасному цифровому суспільстві працівникам необхідно володіти відповідними знаннями та набутти навичок, які не піддаються автоматизації. Відзначено потребу зміни освітньої політики в умовах цифрових трансформацій та акцентовано увагу на необхідності постійного підвищення кваліфікації, здобуття додаткових знань та освоєння нових навичок протягом усього трудового періоду.

Ключові слова: людський потенціал, цифрові навички, ринок праці, інформаційно-комунікаційні технології, Індустрія 4.0.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА КАК ОСНОВА ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВЫХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Кухтын О.Б.

В статье проанализировано определяющее влияние интеллектуальной составляющей человеческого потенциала на функционирование современного информационного общества и отмечено, что знания и информация становятся главными факторами развития экономики и основными источниками прибыли. Описаны измене-