

О. А. Краско,  
здобувач, Національний університет цивільного захисту України  
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-4111-226X>  
А. С. Близнюк,  
д. держ. упр., доцент, доцент кафедри соціальної філософії та управління,  
Державний податковий університет  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8768-5177>

DOI: 10.32702/2306-6814.2023.8.213

# ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ПРОФЕСІЙНОЇ (ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ) ОСВІТИ В УКРАЇНІ ЯК СКЛАДОВОЇ ФОРМУВАННЯ ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

О. Krasko,  
Applicant, National University of Civil Defense of Ukraine  
А. Bliznyuk,  
Doctor of Sciences in Public Administration, Associate Professor, Associate Professor  
of the Department of Social Philosophy and Management, State Tax University

## PROSPECTS FOR THE DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL (VOCATIONAL AND TECHNICAL) EDUCATION IN UKRAINE AS A COMPONENT OF HUMAN CAPITAL FORMATION

**Встановлено, що заклади професійної (професійно-технічної) освіти мають зношене морально застаріле обладнання, яке не можливо у подальшому використовувати у процесі навчання та яке потребує заміни на сучасне. Викладацький склад використовує застарілі форми викладання та потребує періодичного підвищення кваліфікації для оволодіння сучасними методами та практиками навчання. Випускові спеціальності також не відповідають запитам ринку. Траплялися ситуації у яких регіональне замовлення за кошти обласного бюджету формувалося лише ґрунтуючись на запитах комунальних підприємств з ігноруванням широких запитів регіонального ринку праці. Крім зазначеного випускники при працевлаштуванні не володіють практичними навичками та знаннями, що змушує роботодавців витратити час та кошти на додаткову освіту таких робітників.**

**У процесі аналізу досліджень, присвячених актуальним проблемам професійної освіти визначено, що потенційними точками біфуркації можуть стати такі ситуації. По-перше, у результаті різних рівнів соціально-економічного розвитку регіонів виникає ризик зниження якості підготовки як абітурієнтів, так і випускників. У суспільстві все ще існують тенденції до елітаризації вищої освіти. Вимушене зниження вимог до інтелектуального рівня студентів, у свою чергу,**

забезпечує низьку якість освіти в закладах професійної (професійно-технічної) освіти. По-друге, масштабне впровадження електронних технологій у різні сфери життєдіяльності, професійної діяльності спеціалістів різних секторів економіки, поширення віртуальної зайнятості призводить до зміни характеру професійних завдань. Виникає ризик різкої перебудови змісту професійної освіти та технологій її освоєння, відставання випускових спеціальностей від структури зайнятості населення. По-третє, форсування технологічної складової розвитку суспільства призводить до поширення інтелектуальних технологій (програмні засоби вирішення завдань, експертні системи прийняття рішень, роботизація промислового виробництва). Вони скорочують присутність людини як у виробничому процесі, так і в процесі прийняття рішень, що формально знижує ступінь її відповідальності за результат. Отже, виникає ризик техногенних катастроф.

Розроблено сценарний підхід до розвитку системи професійної освіти при переході до постінформаційного науково-технологічного устрою суспільства, у якому потенційними точками зростання є організаційний (реалізується шляхом використання потенційних переваг розвитку освітніх об'єднань, які створюють можливість як розвитку безпосередньо базових форм організації професійної освіти, так і удосконалення змісту професійної освіти, оновлення технологій, розвитку суб'єктів освітнього процесу), технологічний (практико-орієнтовані розробки та використання ресурсомістких цифрових освітніх платформ, віртуальних тренажерів, визначення механізму освоєння студентами нових видів професійного досвіду, інформаційно-технологічне оновлення закладів освіти) та суб'єктний елементи (зміна уявлення про професіоналізм для забезпечення сталого розвитку суспільства, зміна світогляду майбутніх фахівців, формування компетенцій, необхідних для ведення природоохоронної професійної діяльності).

*It has been established that vocational (vocational and technical) education institutions have worn out morally obsolete equipment, which cannot be used in the future in the training process and which needs to be replaced with modern ones. The teaching staff uses outdated forms of teaching and needs periodic training to master modern teaching methods and practices. Graduate specialties also do not meet market demands. There have been situations in which the regional order for the funds of the regional budget was formed only based on the requests of utility companies while ignoring the broad requests of the regional labor market. In addition to the above, graduates do not have practical skills and knowledge when employed, which forces employers to spend time and money on additional education of such workers.*

*In the process of analyzing researches devoted to current problems of professional education, it was determined that the following situations can become potential bifurcation points. First, as a result of different levels of socio-economic development of the regions, there is a risk of a decrease in the quality of training of both applicants and graduates. In society, there are still tendencies towards the elitistization of higher education. The forced reduction of requirements for the intellectual level of students, in turn, ensures low quality of education in professional (vocational and technical) education institutions. Secondly, the large-scale implementation of electronic technologies in various spheres of life, the professional activities of specialists in various sectors of the economy, the spread of virtual employment leads to a change in the nature of professional tasks. There is a risk of a sharp restructuring of the content of professional education and technologies for its development, graduation specialties lagging behind the employment structure of the population. Thirdly, forcing the technological component of the development of society leads to the spread of intellectual technologies (software tools for solving tasks, expert decision-making systems, robotics of industrial production). They reduce the presence of a person both in the production process and in the decision-making process, which formally reduces the degree of his responsibility for the result. Therefore, there is a risk of man-made disasters.*

*A scenario approach to the development of the system of professional education during the transition to the post-informational scientific and technological system of society has been developed, in which potential points of growth are organizational (implemented by using the potential advantages of the development of educational associations, which create an opportunity for the development of directly basic forms of organization of professional education, and and improving the content of professional education, updating technologies, developing the subjects of the educational process), technological (practically oriented development and use of resource-intensive digital educational platforms, virtual simulators, determining the mechanism for students to master*

*new types of professional experience, information and technological updating of educational institutions) and subject elements (changing the perception of professionalism to ensure the sustainable development of society, changing the worldview of future specialists, forming the competencies necessary for conducting environmental protection professional activities).*

*Ключові слова: вища освіта, держава, заклади освіти, людський капітал, підприємства, професійна (професійно-технічна) освіта.*

*Key words: higher education, state, educational institutions, human capital, enterprises, professional (vocational and technical) education.*

## ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Професійна освіта тісно пов'язана з фундаментальними засадами устрою суспільства. Масштабні геополітичні, політичні, економічні, технологічні, демографічні зміни ставлять свій відбиток на професійну освіту. Найбільш органічний її зв'язок з продуктивною діяльністю, оскільки поява перших знарядь праці актуалізувала передачу досвіду їх виготовлення та застосування. Пріоритет економічного, виробничого контексту розвитку професійної освіти виявляється в спробах її реформування: змінюється територіальна та організаційна структура професійної освіти, оновлюється її зміст, вводяться нові освітні технології та технічні засоби. Об'єктивно первинне завдання системи професійної освіти — підготовка кадрів для виробництва та суспільних практик — у періоди переважання різних науково-технологічних укладів вирішувалася приведенням системи професійної освіти у відповідність до умов виробництва. У міру розвитку виробничих засобів та технологій, зміни соціально-економічних умов, мають відкриватися освітні заклади нового типу, трансформуватися уявлення про професіоналізм, про необхідні результати навчання професії.

## АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Історія професійної освіти показує, що проблеми професійної освіти, що дискутуються в даний час, з незначною семантичною різницею відтворювалися в роботах О. Ковалюка, О. Коломієць, І. Лікарчука, Н. Ничкало, М. Пузанова, М. Самойлюк, Г. Терещенка, що демонструє повторюваність ситуацій розвитку в різних науково-технологічних укладах, що визначаються культурно-історичними, політичними, економічними факторами. Тому актуальність піднятої у статті проблеми є доведеною.

## МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Метою проведеного в поданій статті дослідження є наукове обґрунтування підходів до розроблення перспектив розвитку професійної (професійно-технічної) освіти в Україні як складової формування людського капіталу.

## ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

В Україні існує величезний попит на робітничі спеціальності. Однак кількість осіб, випущених із закладів професійної (професійно-технічної) освіти, скорочується з кожним роком (рис. 1).

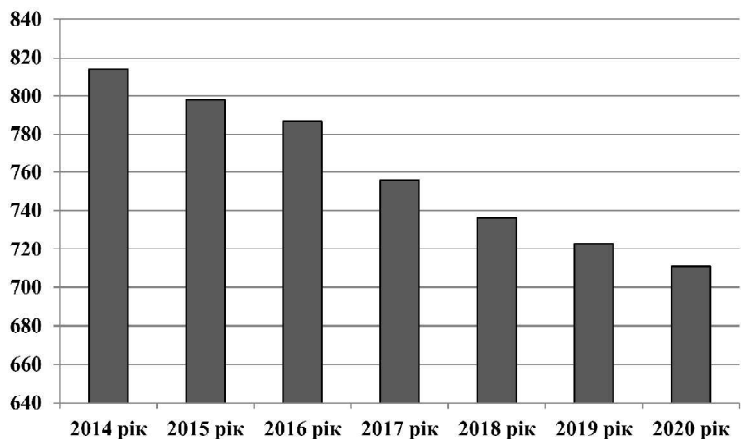
Скорочується також кількість закладів професійно-технічної освіти з кожним роком (рис. 2).

У зв'язку з цим скорочується і кількість вступників до них (рис. 3). За аналітичними даними [1] тільки 20% випускників шкіл обирають для подальшого навчання заклади професійної (професійно-технічної) освіти.

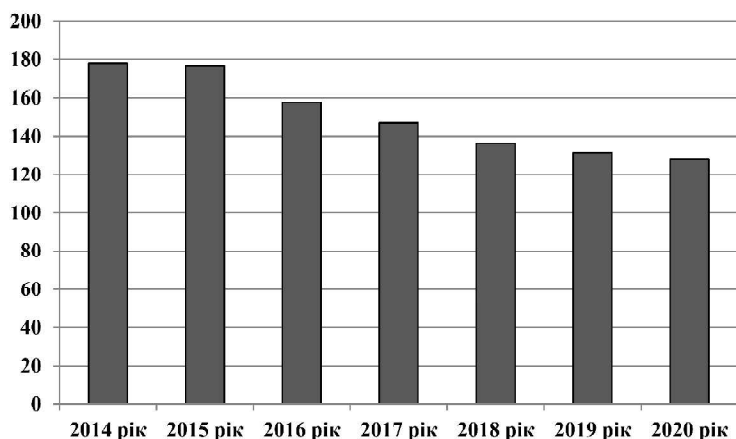
Ті заклади професійної (професійно-технічної) освіти, які залишилися, мають зношене морально застаріле обладнання, яке не можливо у подальшому використовувати у процесі навчання та яке потребує заміни на сучасне. Викладацький склад використовує застарілі форми викладання та потребує періодичного підвищення



**Рис. 1. Кількість осіб, випущених із закладів професійної (професійно-технічної) освіти, тис.**



**Рис. 2. Кількість закладів професійної (професійно-технічної) освіти**



**Рис. 3. Кількість осіб, прийнятих на навчання до закладів професійної (професійно-технічної) освіти, тис.**

ня кваліфікації для оволодіння сучасними методами та практиками навчання. Випускові спеціальності також не відповідають запитам ринку. Траплялися ситуації у яких регіональне замовлення за кошти обласного бюджету формувалося лише ґрунтуючись на запитах комунальних підприємств з ігноруванням широких запитів регіонального ринку праці [2]. Крім зазначеного випускники при працевлаштуванні не володіють практичними навичками та знаннями, що змушує роботодавців витрачати час та кошти на додаткову освіту таких робітників.

Тому в Україні у 2021 році згідно Указу Президента України утворено Раду з питань розвитку професійної (професійно-технічної) освіти як консультативно-дорадчого органу при Президенті України [3]. Також Кабінет Міністрів України своїм розпорядженням схвалив Концепцію Державної цільової соціальної програми розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на 2022—2027 роки [4].

З метою визначення перспектив розвитку професійної (професійно-технічної) освіти в Україні, звертаємо увагу на ряд принципових моментів. Перед усім, професійна освіта є відкритою нерівномірною самоорганізуючою системою, що розвивається під впливом умов зовнішньої середовища — науково-технологічного укладу. У цьому зв'язку на нього повинні поширюватися синергетичні принципи прогнозування. Ключові тези синергетичного підходу до дослідження професійної освіти можуть бути сформульовані таким чином: професійна освіта є нерівномірною системою, іманентно схильною до змін; вона має нелінійний характер розвитку; можливі варіанти її розвитку. Варіанти розвитку професійної освіти залежать не тільки від вихідного стану системи, скільки від умов зовнішньої середовища. Крім того, антропоцентричний характер постінформаційного науково-технологічного укладу передбачає зміну ціннісних орієнтацій суспільства, акцентування їх гуманітарної складової. Механізм розвитку професійної освіти, її циклічний і дискретний характер повинен бути виражений у потенційних характеристиках системи.

Приймаючи до уваги вказані фактори, зробимо спробу сформулювати особливості прогнозування розвитку професійної освіти. Насамперед, проаналізуємо методологію прогнозування розвитку суспільства. Для нашого дослідження важливо, щоби відмовитися

від формаційного підходу до аналізу соціальних змін за допомогою сформульованого відновного підходу. Зокрема, можна виділити три типи відтворення соціальної системи: статичне, інтенсивне та деструктивне. Статичне націлено на підтримання суспільства у відповідності з представленнями, що ідеалізують минуле. Інтенсивне відтворення суспільства пов'язано з його удосконаленням, підвищення результативності професійної діяльності, ефективності життєдіяльності. У системі професійного навчання прикладами інтенсивного відтворення є основа зчитування інноваційних форм організації освітнього процесу. Деструктивне відтворення припускає його само ускладнення.

У прогнозі необхідно враховувати зміну науково-технологічного укладу. У той же час проходять глибинні внутрішні перетворення самої людини — маєтєся на увазі розвиток духовної сфери, осмисленого потреби.

Загальний огляд теоретичних і практико-орієнтованих дослідницьких проблем складання прогнозів розвитку соціально-економічних і соціокультурних систем, призвів до ряду висновків про особливості визначення перспектив розвитку професійної освіти в логіці нелінійного розвитку: в основі процесу прогнозування закладена ідея цілості, внаслідок чого протиріччя, описані як полярні кордони при реалізації механізму розвитку професійного виховання, грають швидше аналітичну, а не практичну роль; антропоцентричність професійного виховання посилює фактор пізнавального управління системою розвитку, що має бути враховане при обґрунтуванні потенційних напрямків її розвитку; методологія стійкого розвитку, екологічно орієнтованого пізнання і мислення починає грати все більшу роль у визначенні образу найближчого майбутнього.

У процесі аналізу досліджень, присвячених актуальним проблемам професійної освіти, ми зробили висновок, що потенційними точками біфуркації можуть стати три ситуації.

1. У результаті різних рівнів соціально-економічного розвитку регіонів виникає ризик зниження якості підготовки як абітурієнтів, так і випускників. У суспільстві все ще існують тенденції до елітаризації вищої освіти. Вимушене зниження вимог до інтелектуального рівня студентів, у свою чергу, забезпечує низьку якість освіти в закладах професійної (професійно-технічної) освіти.

2. Масштабне впровадження електронних технологій у різні сфери життєдіяльності, професійної діяльності спеціалістів різних секторів економіки, поширення віртуальної зайнятості призводить до зміни характеру професійних завдань. Виникає ризик різкої перебудови змісту професійної освіти та технологій її освоєння, відставання випускових спеціальностей від структури зайнятості населення.

3. Форсування технологічної складової розвитку суспільства призводить до поширення інтелектуальних технологій (програмні засоби вирішення завдань, експертні системи прийняття рішень, роботизація промислового виробництва). Вони скорочують присутність людини як у виробничому процесі, так і в процесі прийняття рішень, що формально знижує ступінь її відпові-

дальності за результат. Отже, виникає ризик техногенних катастроф.

Відповідно до названих ситуацій ми визначаємо, що потенційними точками розвитку системи професійної освіти при переході до постінформаційного науково-технологічного устрою суспільства можуть стати її організаційний, технологічний та суб'єктний елементи. Під суб'єктом елементом у даному випадку ми розуміємо вимоги, які пред'являються до викладачів та студентів. Далі у дослідженні описані імовірні сценарії розвитку, залежно від потенційної точки зростання.

Організаційний сценарій розвитку професійної освіти реалізується шляхом використання потенційних переваг розвитку освітніх об'єднань.

Тенденція до державно-приватного співробітництва у сфері професійної освіти дає підстави вважати, що організаційно професійно освіта розвиватиметься у напрямі поширення освітніх об'єднань (альянси, асоціації, кластери, консорціуми, корпорації, освітні та університетські комплекси, холдинги). Кожен вид об'єднання має свою специфіку, ризики та перспективи.

Вивчення інформації про роботу об'єднань показало, що вони мають різну мету та джерело; розрізняються за видами діяльності та характером взаємодії, за часом та інтенсивністю інтеграції. Вони можуть сформуватися на основі інших типів об'єднань, бути запозичені з-за кордону, виникнути з розвитком сучасних інформаційних технологій. Функціонально освітні об'єднання створюються за моделлю ресурсного центру або кооперації та діють на галузевому, внутрішньокластерному та міжкластерному рівнях.

Альянс є формою організації професійної освіти, в якій заклади (головним чином на міжнародному рівні) об'єднуються для спільної розробки довгострокових наукомістких проектів і зберігають незалежність у вирішенні будь-яких питань, пов'язаних з власним розвитком. В асоціації входять освітні організації однакового профілю або форми власності. Основна ціль створення є включена в рішення завдань розвитку освіти, у розробку стратегії підготовки кадрів за спеціальностями, у формуванні досвіду організації освітнього процесу з урахуванням потреб окремої галузі та ін. Для вирішення питань організаційного, технічного, соціального та інших напрямів створюються колективи, відкриваються господарські організації, громадські об'єднання.

Кластер являє собою створену основу відпрацьованої спеціалізації об'єднання організацій освітнього, наукового, виробничого профілю, географічно близьких між собою. Основною рекомендацією є переорієнтація економічної системи з вертикально інтегрованою на кластерну організацію, при якій ефективність діяльності виробничих одиниць безпосередньо залежить від їх інфраструктури. Одією із ключових переваг науково-освітніх кластерів є наскрізні навчальні плани, що забезпечують реальну, а не декларовану інтеграцію рівнів професійної освіти. Створення виробничих кластерів в енергетиці, сільському господарстві, промисловості стало відмінною ознакою інформаційного науково-технологічного укладу. Тісний зв'язок базового підприємства та освітніх організацій у кластері створює умови для неперервної освіти та стимулює інтеграційні процеси у професійній освіті.

Основними характеристиками консорціуму як форми об'єднання підприємств є його тимчасовий характер, можливість для членів консорціуму входити до складу кількох об'єднань, договірний характер їхніх взаємин. Консорціум передбачає жорсткіший зв'язок його членів порівняно з асоціацією чи альянсом.

Консорціум створюється для вирішення таких завдань, як: інтеграція освіти та науки завдяки відкриттю базових кафедр на промислових підприємствах та в наукових організаціях; створення інформаційного середовища для освітньої, наукової та інноваційної діяльності; реалізація системи підготовки та перепідготовки кадрів за професійними освітніми програмами; залучення ресурсів для проведення наукових досліджень; і розвиток міжрегіональних та міжнародних зв'язків для підготовки (перепідготовки) фахівців, вирішення актуальних завдань у галузі освіти, науки та інноваційної діяльності.

Освітня корпорація є об'єднанням закладів вищої та професійної (професійно-технічної) освіти, не обмежених територіально. Позитивні результати об'єднання: консолідація інтелектуального потенціалу, розвиток інформаційних технологій, підвищення економічної ефективності членів корпорації, зростання конкурентоспроможності освітніх організацій, створення позитивного привабливого іміджу, підвищення якості підготовки студентів, диверсифікація освітніх програм.

Освітні комплекси включають організації переважно закладів професійної (професійно-технічної) освіти всередині галузі або регіону.

Холдинг — найменш поширена форма освітніх об'єднань. Відповідно до оригінального визначення холдинг є багатофункціональним об'єднанням, учасники якого інтегровані і вертикально (через те, що в холдинг входять організації однієї сфери, ієрархічно пов'язані між собою), і горизонтально (оскільки об'єднуються організації різної спрямованості). Ми маємо підстави вважати, переносючи таку модель організації зі сфери комерційних підприємств у сферу освіти, що освітній холдинг може являти собою об'єднання освітніх організацій загальної та професійної, вищої та додаткової освіти, наукові центри, виробничі одиниці, установи. Вплив такого об'єднання на соціально-економічний розвиток регіону потенційно високий, з допомогою можливості роботодавців брати участь у освітньому процесі різних етапах, від пред'явлення вимог до якості підготовки випускників до його контролю. Однак широкого поширення холдинги у професійній освіті досі не отримали.

Аналіз інформації з відкритих джерел діяльності освітніх об'єднань дозволив нам виділити основні переваги об'єднання перед автономно функціонуючими освітніми організаціями. Наприклад, це найкраще матеріально-технічне оснащення освітнього процесу завдяки можливості використовувати ресурси промислових підприємств, соціальних та культурних інститутів, наукових центрів, які входять до об'єднання. Також до переваг слід віднести можливість для освітньої організації брати участь у реалізації великих соціальних, економічних, політичних, освітніх програм та проектів. Наукові дослідження викладачів, аспірантів та докторантів вузів, що входять до об'єднання, мають велику практичну значущість та спрямованість завдяки можливості широкої апробації та впровадження результатів.

Реформи у сфері професійної освіти будуть ефективними, якщо в їх основі закладено об'єднання закладів професійної освіти з науковими організаціями та виробничими підприємствами регіону, і механізмом є мережева взаємодія учасників об'єднань. Завдяки мережевій взаємодії членів об'єднання виключається дублювання функцій і завдань, що стоять перед ними. Внаслідок злиття деяких ресурсів членів об'єднання забезпечується їхня велика стійкість у мінливій соціально-економічній кон'юктурі, а також створюються можливості для реалізації масштабних проектів. Мережева взаємодія освітніх організацій дозволяє їм вигравати в регіональній освітній системі, оскільки ресурсовитратні конкурентні відносини доповнюються (але не замінюються повністю) кооперативними зв'язками. Воно дає можливість оптимізувати комунікацію між освітніми організаціями та ринком праці з питань досягнення необхідної якості підготовки випускників.

Ми вважаємо, що мережеву взаємодію слід розглядати не як механізм інтеграції, а як характерний для освітнього об'єднання формат взаємодії його учасників. При цьому ми розуміємо мережеву взаємодію ширше, ніж налагоджений зв'язок членів об'єднання з використанням сучасних технологій. Це сукупність стійких вертикальних і горизонтальних зв'язків членів освітнього об'єднання, взаємодоповнення ресурсів яких дозволяє нарощувати потенціал задля досягнення спільних цілей. Завдання ефективного використання загальних ресурсів вирішується залежно від принципу об'єднання організацій. Звертаючись до економічної термінології, ми можемо охарактеризувати два принципи: ресурсний центр та паритетну кооперацію. У першому випадку організація з великими ресурсами поєднує навколо себе менш забезпечені ресурсами організації. Так заклади вищої освіти (ресурсні центри) об'єднують довкола себе школи, коледжі та заклади професійної освіти. У другому випадку передбачається, що організації, що автономно володіють достатніми ресурсами, завдяки створенню загального інформаційного та "діяльнісного" поля зміцнюють потенціал для вирішення актуальних завдань. Так заклади освіти вступають у партнерські відносини із науковими, комерційними, соціальними, культурними організаціями.

Очевидно, що компроміси у системі професійної освіти обумовлені необхідністю "виживання" установ в умовах комерціалізації освіти та науки. Інтеграція закладів освіти із замовниками та споживачами системи професійної освіти значною мірою вирішує завдання їх фінансування та мотивує підвищувати вимоги до викладацького складу, освітніх програм. Замовниками для системи професійної освіти виступають не тільки потенційні роботодавці, але також і студенти (учні, слухачі тощо), які все більше потребують індивідуалізації професійної освіти — можливості визначення індивідуальних траєкторій освіти, складання власних програм із навчальних блоків. Тобто працівник (у тому числі майбутній) отримує реальну можливість впливу на систему за допомогою утвердження в ній своїх потреб як цілей розвитку.

Держава стимулює розвиток системи професійної освіти і опосередковано впливає на розвиток освітніх об'єднань. Вважаємо, що в цілому накопичуваний досвід функціонування освітніх об'єднань є ознакою певної корпоративності професійної освіти.

Таким чином, організаційний сценарій розвитку професійної (професійно-технічної) освіти ми пов'язуємо з поширенням освітніх об'єднань, які більшою мірою, порівняно з автономно функціонуючими освітніми установами, відповідають періоду інтеграції професійної освіти в її розвитку при зміні науково-технологічного укладу. Маючи свої переваги і схильні до певних ризиків, об'єднання створюють можливість як розвитку безпосередньо базових форм організації професійної освіти, так і удосконалення змісту професійної освіти, оновлення технологій, розвитку суб'єктів освітнього процесу.

Технологічний сценарій розвитку професійної освіти реалізується через інформатизацію та персоналізацію освітнього процесу.

Формування постінформаційного науково-технологічного укладу пов'язано з новим етапом розвитку засобів виробництва — кібернетизацією, що передбачає, що технічні засоби, що застосовуються у продуктивній діяльності, стануть настільки складними за характером розв'язуваних завдань, що зможуть взяти на себе не тільки операційні та контролюючі функції, обробку, зберігання та поширення інформації, а й частково замінити людину у вирішенні завдань стратегічного планування. Залишаючи поза межами аналізу дискусійні питання принципової неможливості повної заміни людини технікою в багатьох сферах продуктивної діяльності, звернемо увагу на ймовірність для технологій, що стрімко розвиваються, стати точкою зростання професійної освіти.

У професійній освіті, як показує практика та аналіз сучасних наукових досліджень, актуальне вирішення обох завдань: як поліпшення якості зв'язку (збільшення швидкості передачі даних, пропускної спроможності мереж тощо), так і оснащення освітніх організацій сучасним обладнанням. Розв'язання другого завдання частково забезпечується в освітніх організаціях можливістю для тих, хто навчається використовувати ресурси виробничих організацій — членів об'єднань. У неінтегрованих освітніх організаціях вирішення цього завдання ускладнюється додаванням фінансової складової. Застосування віртуальних тренажерів, як показує практика, частково вирішує і проблему дорожнечі обладнання та матеріалів, та низку інших завдань. Ми розглядаємо віртуальні тренажери не як форму професійної освіти, а як інноваційну освітню технологію, яка на основі відтворення реальних виробничих процесів дозволяє учням сформувати професійні компетенції, забезпечуючи розвиток практичних навичок на основі застосування своїх знань. Вони дозволяють відтворити професійне середовище, в якому працюватимуть майбутні спеціалісти, дозволяють сформувати професійні навички в штучно створюваній реальності.

Незалежно від складності програмного забезпечення та апаратних пристроїв, інтерактивні тренажери можуть вирішувати одне з завдань: бути екзамінатором, виконувати демонстраційну функцію, розвивати в учнів моторні навички, вчити розпізнавати образи, розвивати навички роботи з алгоритмами, моделювати позаштатні ситуації та навчати поведінці в них, розвивати здатність розв'язання варіативних за кількістю можливих сценаріїв завдань.

Екзаменатори дуже умовно відносяться до віртуальних тренажерів, оскільки відповідна функція доступна на всіх видах обчислювальної техніки. Найчастіше це різні види тестів та їх призначення — замінити функцію викладача з контролю засвоєного матеріалу. Тренажери, які виконують демонстраційну функцію, також не передбачають тренування професійних навичок. Вони спрямовані на розвиток уваги і пам'яті, здатні відтворювати структуру об'єкта, що вивчається, послідовність необхідних при роботі з ним дій. Тренажери, що сприяють розвитку моторних навичок, застосовуються в освітніх організаціях, які здійснюють підготовку за робітничими професіями (наприклад, для ведення зварювальних робіт, навчання управлінню промисловим обладнанням, транспортними засобами). Тренажери, що формують навичку розпізнавання образів, застосовуються у професійній підготовці операторів військових спеціальностей, у медичних закладах освіти для навчання фахівців медичної діагностики, у лінгвістичних — для відпрацювання навичок синхронного перекладу. Тренажери, що розвивають навички роботи з алгоритму, використовуються для освоєння студентами прийомів роботи із складним обладнанням технікою.

Тренажери, запрограмовані на вирішення варіативних за кількістю сценаріїв завдань оцінюють варіанти запропонованих студентами рішень, що зумовлює можливість їх застосування у навчанні проектувальників, техніків, сервісних інженерів. Тренажери, що відтворюють позаштатні ситуації у віртуальному середовищі, застосовуються переважно у системі підвищення кваліфікації, додатковій освіті працівників небезпечних виробництв та транспортних засобів. Дуже поверховий огляд пропозицій у мережі Інтернет про розробку та виробництво віртуальних тренажерів-симуляторів як для освітніх організацій, так і для підприємств свідчить про їх високу затребуваність в освітньому процесі.

Зміна умов професійної діяльності під впливом процесу цифровізації різних сфер життя суспільства, що поширюється, в даний час очевидно. Проте слід звернути увагу, що сам характер професійної діяльності передбачає вплив процесу цифровізації більшою чи меншою мірою. З одного боку, в систему управління виробничими, комерційними та некомерційними організаціями, підприємствами сфер культури, охорони здоров'я, освіти, сфери послуг впровадження сучасних технологій внесло значні зміни в аспектах ведення документації, звітності тощо. З іншого боку, ряд сфер професійної діяльності є інформаційними за своїм характером.

Для професій сфери послуг (у страхуванні, консалтингу, маркетингу, менеджменті та ін.) цифровізація професійної діяльності пов'язана з операційною складовою діяльності. Отже, в освітніх організаціях відповідної спрямованості технологічний сценарій розвитку професійної освіти, ймовірно, буде реалізований у контексті модернізації застосовуваних освітніх технологій. У той же час, професії первинного та вторинного секторів економіки, пов'язані з видобувними та переробними галузями промисловості, будівництвом, не є інформаційними за своїм характером. Розвиток технологій у них пов'язаний з впровадженням наукоємних та інтелектуальних засобів виробництва, що безперервно ускладнюються. У цьому реалізація технологічного сценарію може бути обмежена лише оновленням освітніх технологій. Потрібне оснащення освітніх організацій обладнанням.

Вважаємо, що дотримання технологічного сценарію розвитку професійної освіти значною мірою змінить механізм освоєння студентами професійного досвіду. Об'єктивно, цей процес є природним наслідком поширення віртуальної зайнятості. Віртуальна зайнятість, під якою розуміють гнучкий режим робочого часу і місця під час використання як організаційних зв'язків інформаційно-комунікаційних технологій, відтворює основні характеристики віртуальної реальності, у зв'язку з якою вона виникла.

На наш погляд, поширення віртуальної зайнятості призводить до необхідності перегляду механізму освоєння професійного досвіду. Вона викликана тим, що без алгоритмізації своєї діяльності освоєння професійних функцій за умов віртуальної зайнятості неможливе. Однак у традиційному механізмі освоєння професійного досвіду алгоритмізація як встановлення причинно-наслідкових зв'язків та формування інтегральних образів не є обов'язковим ступенем даного процесу.

Проведений прогностичний аналіз технологічного сценарію розвитку професійної освіти показав, що перехід до постінформаційного науково-технологічного устрою, ймовірно, буде пов'язаний зі зміною технологічної основи освітнього процесу: розробкою ресурсомістких цифрових освітніх платформ, поширенням віртуальних тренажерів-симуляторів, лабораторій тощо. Одночасно, відповідно до внутрішньої логіки розвитку професійної освіти, нова технологічна основа як точка зростання передасть потенціал для розвитку змістовному, організаційному та суб'єктному елементам системи, оскільки сприятиме персоналізації освітнього процесу та індивідуалізації освітніх траєкторій. Таким чином, можливий технологічний сценарій розвитку професійної освіти буде переважно пов'язаний з вирішенням питань його інформаційно-технологічного оновлення. Проте передбачається не просто використання нових технічних засобів у освітній процес. Він зачіпає і організацію освіти, і основи формування особистості майбутнього фахівця.

Поряд з практикоорієнтованими розробками, методичними рекомендаціями створення та використання дистанційних курсів, віртуальних тренажерів, актуальним напрямом практичної реалізації даного сценарію є визначення механізму освоєння студентами нових видів професійного досвіду, що дозволяє перейти до прогностичного аналізу суб'єктного сценарію розвитку професійної освіти.

Суб'єктний сценарій розвитку системи професійної освіти пов'язаний зі зміною уявлення про професіоналізм для забезпечення сталого розвитку суспільства.

Суб'єктний сценарій подальшого розвитку системи передбачає, що система професійної освіти стане забезпечуючим ресурсом для соціально-економічної концепції суспільства сталого розвитку. Розглянемо основні характеристики сталого розвитку суспільства, звернемо увагу на зміну аксіології та визначимо роль системи професійної освіти у її формуванні.

Стратегія сталого розвитку суспільства як такий напрямок його розвитку, у якому задоволення потреб ни-

нішнього покоління не ставить під загрозу задоволення потреб майбутніх поколінь стала для багатьох держав орієнтиром прийняття рішень у галузі соціальної політики, вирішень екологічних та економічних проблем після конференції ООН 1992 року у Ріо-де-Жанейро. З того часу міжнародні зустрічі для обговорення тих чи інших аспектів прийняття концепції сталого розвитку суспільства у різних форматах проводяться на регулярній основі. У 2015 році було проведено Саміт зі сталого розвитку, одним із результатів якого стало ухвалення офіційного документа "Перетворення нашого світу: Порядок денний у сфері сталого розвитку на період до 2030 року". Його значущість для визначення ймовірних сценаріїв розвитку системи професійної освіти пов'язана з тим, що однією з запланованих для досягнення до 2030 року цілей було проголошено забезпечення всеосяжної якісної освіти та заохочення можливостей навчання протягом усього життя для всіх. Система освіти визначається в міжнародних домовленостях, пов'язаних з досягненням цілей сталого розвитку суспільства, як спосіб перетворення сучасної цивілізації за допомогою вдосконалення системи цінностей і пріоритетів суспільства. У тому числі передбачається, що питання, пов'язані з принципами та завданнями сталого розвитку, будуть інтегровані у зміст освіти, а освітній процес буде заснований на технологіях критичного осмислення, а також на самостійній мотивації учнів до оволодіння прийомами ведення природоохоронної професійної діяльності.

Слід зазначити, що освіті, особливо вищій, спочатку відводилася важлива роль забезпеченні сталого розвитку. У той самий час, прийняття документа, що передбачає оцінку досягнення цілей до встановленого у ньому терміну, слід як прагнення привернути увагу світового співтовариства до необхідності перетворень системи освіти, зокрема і професійної, для сталого розвитку суспільства. Прийнята близько тридцяти років тому, концепція сталого розвитку внесла істотні зміни до регламентів роботи виробничих підприємств, відбилася на внутрішній та зовнішній політиці держави. Однак на систему професійної освіти, на наш погляд, її вплив виявився не досить глибоким, незважаючи на проведені дослідження в цій сфері.

Ми розглядаємо сталий розвиток не як визначення нових способів ведення господарської діяльності, нових технологій або методів управління, а як удосконалення відносин людини до себе, суспільства, природи, своєї професійної діяльності. Система професійної освіти, у зв'язку з цим, є способом забезпечення такого розвитку, оскільки не тільки формує професійні якості майбутніх фахівців, а й закладає соціальні, культурні моделі поведінки, визначає основи їхньої аксіології, задає напрямки їх культурної діяльності, їх поведінки у соціумі у найширшому сенсі.

## ВИСНОВКИ

Роль системи професійної освіти у становленні концепції сталого розвитку суспільства полягає у зміні світогляду майбутніх фахівців, у формуванні компетенцій, необхідних для ведення природоохоронної професійної діяльності. Цей процес супроводжує освіту на допрофесійному, професійному та постпрофесійному етапах.

Система професійної освіти відіграє важливу роль у становленні та поширенні концепції сталого розвитку суспільства, оскільки формує природоохоронний характер професійної діяльності. На етапі отримання професійної освіти завдання зміна світогляду для майбутніх працівників різних сфер економічної діяльності може бути вирішена за рахунок аксіологізації екоорієнтованих цілей та способів ведення професійної діяльності.

Вважаємо за необхідне звернути увагу на унікальність суб'єктного сценарію розвитку системи професійної освіти тому, що вперше система професійної освіти може опинитися в ролі не похідної науково-технологічного устрою суспільства, а фактора, що опосередковує перехід суспільства до нового науково-технологічного устрою.

## Література:

1. Коломієць О., Самойлюк М. Стійкість України перед кризами: формування та розвиток людського капіталу. Аналітичний бриф, 10 лютого 2021 р. URL: <https://ces.org.ua/ukraines-resilience-to-crises-the-formation-and-development-of-human-capital/> (дата звернення: 10.02.2023).

2. Коваль О. Пацієнт швидше живий, ніж мертвий. Чи можна реанімувати професію? Голос України. 15 липня 2020. URL: <http://www.golos.com.ua/article/333253> (дата звернення: 10.02.2023).

3. Указ Президента України "Про пріоритетні заходи щодо розвитку професійної (професійно-технічної) освіти" від 30 березня 2021 року № 130/2021. URL: <https://www.president.gov.ua/documents/1302021-38149> (дата звернення: 10.02.2023).

4. Розпорядження Кабінету Міністрів України "Про схвалення Концепції Державної цільової соціальної програми розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на 2022-2027 роки" від 9 грудня 2021 р. № 1619-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1619-2021-p#Text> (дата звернення: 10.02.2023).

## References:

1. Kolomiyets', O., Samoylyuk, M. (2021), "Ukraine's resilience to crises: formation and development of human capital. Analytical brief", available at: <https://ces.org.ua/ukraines-resilience-to-crises-the-formation-and-development-of-human-capital/> (Accessed 10 February 2023).

2. Koval', O. (2020), "The patient is more alive than dead. Is it possible to resuscitate the professional world?", Holos Ukrayiny, July 15, available at: <http://www.golos.com.ua/article/333253> (Accessed 10 February 2023).

3. President of Ukraine (2021), Decree "On priority measures for the development of professional (vocational and technical) education", available at: <https://www.president.gov.ua/documents/1302021-38149> (Accessed 10 February 2023).

4. Cabinet of Ministers of Ukraine (2021), Decree "On approval of the Concept of the State Targeted Social Program for the Development of Professional (Vocational and Technical) Education for 2022—2027", available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1619-2021-p#Text> (Accessed 10 February 2023).

*Стаття надійшла до редакції 20.03.2023 р.*