

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА
МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

КАНАШ ОЛЕСЯ ЄГОРІВНА

УДК 33.338.32.378.145

ДИСЕРТАЦІЯ

**«ЕКОНОМІКО-ОРГАНІЗАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ РОЗВИТКУ
ДУАЛЬНОЇ ФОРМИ НАБУТТЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У
СИСТЕМІ ВИЩОЇ ОСВІТИ»**

051 «Економіка».

05 «Соціальні та поведінкові науки».

Подається на здобуття ступеня доктор філософії.

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ О.Є. Канаш.

Науковий керівник: Парсяк Володимир Никифорович,
доктор економічних наук, професор,
заслужений діяч науки і техніки України.

Миколаїв – 2023

АНОТАЦІЯ

Канаиш О.Є. Економіко-організаційне забезпечення розвитку дуальної форми набуття фахових компетенцій у системі вищої освіти. – Кваліфікаційна наукова праця. – Рукопис.

Дисертація на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 – «Економіка». – Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова, Миколаїв, 2023.

Наукове дослідження присвячене поглибленню та розвитку теоретико-методичних засад й розробці практичних рекомендацій щодо створення економічних передумов та оцінювання економічних наслідків запровадження та розвитку дуальних форм набуття фахових компетенцій в системі вищої освіти України.

Ґрунтуючись на результатах аналітичного огляду численних публікацій вітчизняних й закордонних фахівців, встановлено зміни у підходах до визначення чинників, що обумовлюють інтенсивність та глибину трансформації, які відбуваються в економічних системах. Доведено: ключовими з них є виробничий та людський капітал, які перебувають у постійному русі та щільній взаємодії. Скориставшись логікою виробничої функції, запропонована модель впливу інтелектуального капіталу на економічні результати діяльності суб'єктів господарювання.

Застосовуючи історико-економічний метод, висвітлено ретроспективу переворотів, які відбулися у структурі та змісті виробничого та людського капіталу. Виявлено, що разом з вдосконаленням техніки та технологій, їхньої міжгалузевої дифузії, формувався попит на кваліфіковану робочу силу. Разом з тим матеріальна мотивація її носіїв спричиняла зацікавленість найманих працівників набувати нові фахові компетенції. Це прагнення з часом обумовило появу масового запиту на вищу освіту. Потреба в ній зросла впродовж четвертої промислової революції. В роботі запропоноване

авторське бачення її сутності та відмінності від тих, що належать нашим попередникам.

Наголошено, що нові економічні реалії висувають особливі вимоги до найманого персоналу, налаштовуючи його на командну роботу, творче розв'язання складних проблем, опанування міждисциплінарних навичок, безперервне навчання з метою підвищення фахових компетенцій. Це, своєю чергою, визначає роль закладів вищої освіти, з діяльністю яких суспільство пов'язує надії на збереження та примноження інтелектуального капіталу нації, а інвестори – бізнесів, започаткованих ними. Застосовуючи метод графічного моделювання, з'ясовано місце інтелектуального капіталу в будові людського капіталу, запропоновано модель формування інтелектуального капіталу особистості. Окреслено умови, за яких людина-фахівець набуває якостей останнього та страти, з яких він складається.

Відкрите явище зношення інтелектуального капіталу, систематизовано його форми: функціональне, технологічне, економічне (першого та другого виду), окреслено наслідки та суб'єкти, які мають йому протидіяти. Серед них, окрім держави та підприємств, – заклади вищої освіти з притаманною їм соціально-економічною місією, яка модифікується впродовж життєвого циклу особистості. Це підтверджено побудованою моделлю. Наголошено, що зусилля ЗВО, якщо вони прагнуть бути популярними в отримувачів освітніх послуг, та діставати від них замовлення та забезпечувати свою економічну безпеку, мають зосередитися на розширенні у часі життєвого простору, впродовж якого людина реалізує накопичений потенціал інтелектуального капіталу.

Констатовано діалектичну суперечність між нормативною тривалістю навчального процесу та тривалістю очікування бізнесом людського капіталу, якого він потребує. Надано аргументи на користь твердження, що воно розв'язується з допомогою дуальних форм набуття вищої освіти. Зокрема, з'ясовано її джерела, які походять з цехової структури економіки європейських країн, змін у світогляді їх молодих громадян та прагненні

університетів адекватно відповісти на запити споживачів освітніх послуг. В роботі набуло розвитку визначення дуальної освіти, визначено її суб'єкти та економічні причини, з яких вони мають бути зацікавленими у її впровадженні.

Ще одна задача, розв'язана в дисертації – оцінка наслідків державної політики для системи вищої освіти країни. На шляху до визначеної мети проаналізовано законодавчі акти, які визначають інституціональні умови освітньої діяльності, відомості Державної служби статистики. Отримана інформація опрацьовувалася методами статистичного аналізу. Зокрема, графічної візуалізації трендів. Установлено, що започатковані реформи, супроводжуються виникненням загроз для навчальних закладів.

З ними мають рахуватися і органи державної влади і надавачі освітніх послуг для внесення коректив в розроблені ними стратегії. Інакше країна має ризик стикнутися з гальмуванням розширеного відтворення інтелектуального капіталу, потрібного економіці. А це позначиться на її здатності виборювати в повоєнні часи належне місце серед розвинених земель світу.

Узагальнено чинні форми дуальності, поширені у вищій школі України, наведено ілюстрації їх розмаху та проблем, з якими стикаються оператори ринку освітніх послуг. Виявлено, що приклади плідної співпраці бізнесу та університетів є поодинокими, але накопичений досвід вартий того, щоб бути узагальненим та поширеним. Доведено: дуальна освіта знайома вітчизняним ЗВО. Постає завдання наповнювати навчальні процеси новим змістом, що відповідає вимогам ринку праці, застосовувати інноваційні інформаційні технології, здатні посилити її економічну ефективність.

Піддано ретельному аналізу досвід застосування дуальної вищої освіти в країнах з розвинутою економікою. Надані переконливі докази того, що вона виникла та набула виняткової дієвості завдяки ініціативам ключових стейкхолдерів: підприємств та установ, які як ніхто інший зацікавлені в залученні до роботи фахівців з високим рівнем професійних компетенцій, випускників шкіл, які добре розуміються на визначальних трендах, за якими

рухаються індустрії, урядів та органів місцевого самоврядування. Вони, своєю чергою, переконані: освіта молоді допомагає їй прогресу, створює підґрунтя для успіху в подальшому професійному житті. І в контекстах працевлаштування, і з точки зору соціально-економічної інтеграції.

Зроблено висновок, що створення та безперервне вдосконалення інституціонального підґрунтя під будовою дуальної освіти – перша з визначальних рис явища, яке опинилося в центрі нашої уваги. Другий важливий урок: умовою реалізації освітньо-професійних програм на засадах дуальності є готовність бізнесу та керівництва місцевих територіальних громад спрямовувати розумні інвестиції на реалізацію відповідних проєктів.

Отримані узагальнення та висновки, які стали результатом застосування методів порівняльного аналізу, спостереження, класифікації та типології, були закладені в теоретико-методичні підвалини дорожньої карти використання концепції дуальності у вітчизняних закладах вищої освіти. Йдеться про рекомендації щодо реалізації відповідного процесу. Запропоновано варіанти стратегій, які постають перед очима ключових його учасників в залежності від місця кожного в професійному життєвому циклі. Окрему увагу приділено проблемам, що посідають перед виконавчим персоналом закладів вищої освіти, підприємствами-роботодавцями, а також очікуванням щодо державної підтримки ініціатив з їхнього боку.

Обґрунтовано, що відносини між визначеними стейкхолдерами вибудовуються в тривимірному просторі, який обмежується інституціональним, організаційно-правовим та економічним векторами. Наголошено, що в гонитві за привабливою формою набуття професійних компетенцій не повинна спотворюватися сутність дуальних форм набуття вищої освіти, з відповідними негативними наслідками для якості інтелектуального капіталу.

Висловлено претензії до фахівців наукового цеху, які обмежилися визнанням переваг закордонних університетів, у порівнянні з вітчизняними. А от практичних рекомендацій, конструктивних пропозицій від них бракує.

Прогнозовано, що найближчим часом учасники навчального процесу, побудованого у вищій школі на засадах дуальності мають покладатися на власні сили. Одна з форм їхньої інтеграції – партнерства, умови яких визначаються угодами, укладеним між їхніми учасниками. Сьогоденною реалією з цього ряду стають індустріальні кластери. До прикладу, «Морський кластер України», в структурі якого створено тренінговий центр. Ефект економічної синергії проявляється тут через формування бізнесами в кооперації з ЗВО актуальних ОПП. В роботі запропоновано модель роботи тренінгового центру, яка має перспективи тиражування.

Проаналізувавши віднайдені факти, усвідомивши інтереси стейкхолдерів та побудувавши модель імплементації дуальної технології, зроблено висновок, що реалізація окреслених стратегій потребує перегляду таких характеристик навчального процесу, як форми та дизайн економічних відносин в системі «студент-викладач», використання академічного простору, навантаження професури, графіку набуття фахових компетенцій та канікул студентів, розкладу занять. Тут не обійтися точковими покращеннями. Очевидною є потреба в розробці механізму докорінного реінжинірингу навчального процесу.

На шляху до цієї мети визначено послідовність циклу реінжинірингу та напрямки, за якими він має відбуватися. Обґрунтовано висновок, що адміністративні процеси не є ключовими у системі вищої освіти, оскільки виконують сервісні функції стосовно академічних. Щодо академічного напрямку, то підкреслено: реінжиніринг навчального процесу має відбуватися в чинному інституціональному полі. Наголошено, що в демократичній країні абітурієнту має бути наділений правом самостійного обирати форми навчання з огляду на економічні обставини, в яких він перебуває, та плани на подальше професійне життя.

Інжиніринг охоплює компетенції, які набувають отримувачі освітніх послуг, їхні комунікації з викладачем, куратором від підприємства, методи та технології навчання, що складають інструментальний мікс, структуру якого

визначає мікс бажаних фахових компетенцій. Розроблені теоретико-методичні засади, закладені у підґрунті розробленого алгоритму обрання студентами прийнятних форм набуття освіти.

Для кожного з варіантів їх поведінки запропоновано відпрацювання нормативного обсягу аудиторних годин, самостійної роботи та інших форм академічної діяльності. Йдеться про поєднання постійної роботи на підприємстві з навчанням у закладі вищої освіти за обраною освітньо-професійною програмою, поєднання навчання у закладі вищої освіти з набуттям практичних навичок під час тимчасової роботи на підприємстві з подальшим гарантованим працевлаштуванням на ньому, доповнення академічної складової навчального процесу перебуванням на практиках, передбачених навчальним планом.

Розбудова відносин між стейкхолдерами, які залежать від роботи ЗВО, спроможні в той чи інший спосіб впливати на їхню діяльність, а надалі – урізноманітнення цих відносин та наповнення новим змістом, який відбиває перебіг поточних подій в економіці й прогнози щодо її перспектив, відбувається в тривимірному просторі. Він характеризується такими ортогональними векторами: інституційним, організаційно-правовим та економічним. В рукописі запропоновано об'ємну модель цього простору та наведено аргументи на користь твердження, що без жодного з них дуальність вищої освіти неспроможна реалізувати свій утворювальний потенціал.

Обґрунтовано твердження, що дуальна вища освіта – це бізнес-процес з соціальними ознаками, який вимагає до себе відповідного ставлення. Зокрема, кількісного вимірювання економічних результатів вкладання ресурсів в кожне з кілець ланцюга формування вартості інтелектуального капіталу. Систематизовано наслідки запровадження дуальної освіти та розроблено методику оцінки економічного ефекту, який отримують усі учасники освітнього процесу. Зосереджено увагу на тому, що економічні наслідки запровадження дуальної вищої освіти позитивно відбиваються на макроекономічних показниках, які характеризують рівень державної

грошово-кредитної політики та фінансову стабільність в країні, позначаються на формуванні її порівняльних переваг в умовах глобалізації та залучення до конкурентної боротьби на міжнародних ринках.

Ключові слова: економіка, економічні агенти, чинники виробництва, інтелектуальний капітал, четверта промислова революція, моральне зношування, економіка вищої освіти, фахові компетенції, дуальні форми набуття фахових компетенцій, освітній процес, реінжиніринг, учасники освітнього процесу, економічні відносини, економічний ефект.

SUMMARY

Kanash O.E. Economic and organizational provision for the development of a dual form of professional competencies acquisition in the higher education system. – Qualifying scientific work. – Manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 05 – «Social and behavioral sciences» in the specialty 051 – «Economics». – *Admiral Makarov National University of Shipbuilding, Mykolaiv, Ukraine, 2023.*

The scientific research is devoted to the deepening and development of theoretical and methodological foundation and the development of practical recommendations regarding the creation of economic prerequisites and the assessment of the economic consequences of the introduction and development of dual forms of acquiring professional competences in the system of higher education of Ukraine.

Changes in approaches of determining the factors that necessitate the intensity and depth of transformation occurring in economic systems have been identified based on the results of numerous analytical review publications of domestic and foreign researchers. It has been proved that the key of them were production and human capital, being in constant motion and interaction. The model of intellectual capital influence on the economic results of business entities is proposed using the logic of the production function.

The retrospective of the revolutions that took place in the structure and content of production and human capital has been outlined using the historical-economic method. It was revealed that together with the improvement of equipment and technologies, its inter-industry diffusion, the demand for qualified labor force was formed. At the same time, the material motivation of its holders caused the interest of employees to acquire new professional competencies. Over time, this aspiration led to the emergence of a mass demand for higher education.

The need for it increased during the Fourth industrial revolution. The work offers the author's vision of its essence and differences from those of our predecessors. The conviction that Industry 4.0 is not a distant prospect, but a present reality was done. The programs of the government, the development of scientists, the penetration of digital technologies into production processes are an indicator of the country's innovation, prestige, and the guarantee of its sustainable development in the conditions of technological transformation of the world.

It is emphasized that the new economic realities make special demands on the hired staff, setting them up for teamwork, creative solving of complex problems, mastering interdisciplinary skills, continuous training in order to improve professional competences. This, in turn, determines the role of institutions of higher education, with the activities of which society associates hopes for the preservation and increase of the nation's intellectual capital. The place of intellectual capital in the structure of human capital is clarified, applying the method of graphic modeling, a model of the formation of the intellectual capital of an individual is proposed. The conditions under which a person acquires the qualities of specialist and its characteristics are outlined.

The phenomenon of intellectual capital wear is revealed, its forms are systematized: functional, technological, economic (of the first and second kind), the consequences and entities that should counteract it are outlined. Institutions of higher education with their inherent socio-economic mission, which is modified during the life cycle of an individual, are among them, in addition to the state and enterprises. This is confirmed by the constructed model.

It is emphasized that the efforts of higher education institutions should focus on expanding the life space in time, during which a person realizes the accumulated potential of intellectual capital, if they strive to be respected and supported by innovative businesses, to be popular among the recipients of educational services, get orders from them and ensure their economic security.

A dialectical contradiction between the duration of waiting by the innovative business of intellectual capital, which it needs, and the normative duration of the educational process has been established. Arguments in favor of the statement that it is solved with the help of dual forms of establishing and maintaining professional competences in an up-to-date state are given. In particular, their epistemological sources, which come from the guild structure of the economy of European countries, changes in the worldview of their young citizens and experienced personnel whose competencies are morally outdated, and the desire of universities to adequately respond to the requests of consumers of educational services, are clarified. In the work, the definition of dual education has developed, its subjects and economic reasons for which they should be interested in its implementation are defined.

Another task solved in the dissertation is the assessment of the consequences of government policy for the country's higher education system. On the way to the defined goal, legislative acts that determine the institutional conditions of educational activity, information of the Eurostat and State Statistics Service of Ukraine were analyzed. The obtained information was processed by methods of statistical analysis. In particular, graphic visualization of trends. It was established that the initiated reforms are accompanied by the emergence of certain threats and risks for the innovative development of our country.

State authorities and providers of educational services should also take them into account in order to make corrections in the strategies developed by them. Otherwise, we will be in danger of being hampered in the expanded reproduction of intellectual capital needed by the innovative economy. And this will affect its

ability to choose its rightful place among the developed countries of the world in the post-war period.

Current forms of duality common in Ukrainian higher education are summarized, illustrations of their scale and problems faced by domestic providers of the educational services are given. It was found that examples of effective fruitful cooperation between business and higher education institutions are isolated, but the accumulated experience is worth being generalized and disseminated. It is proven: dual education is familiar to domestic higher education institutions. The task arises to give it an adequate form and to fill it with new content, which meets the requirements of the labor market, to apply innovative information technologies, which are able to increase the economic efficiency of the instruments being introduced. The experience of tools for dual acquisition of higher education in countries with developed economies was analyzed.

Convincing evidence is provided that it arose and gained exceptional effectiveness thanks to the initiatives of key stakeholders: enterprises and institutions that are interested like no other in attracting to work specialists with a high level of professional competences, individuals who have a good understanding of the defining trends that the industry is moving towards, governments and local authorities. They, in turn, are convinced: education of citizens helps their progress, creates a foundation for success in professional life. Both in terms of employment and from the point of view of socio-economic integration and retention of positions in the personnel structure of innovative businesses.

It was concluded that the creation and continuous improvement of the institutional foundation under the structure of dual education is the first of the defining features of the phenomenon that is in the center of our attention. The second important lesson is that the condition for the implementation of educational and professional programs, which provide for the use of tools for dual acquisition of higher education, is the readiness of businesses and local territorial communities to direct reasonable investments to the implementation of relevant projects.

The obtained generalizations, which were the result of the application of methods of comparative analysis, observation, classification and typology, were laid down in the theoretical and methodological foundations of the roadmap for application of dual education tools in domestic institutions of higher education. It is about recommendations for the implementation of the relevant process. Variants of strategies that appear before the eyes of its key participants, depending on the place of each in the professional life cycle, are proposed. Special attention is paid to problems that confuse the executive staff of higher education institutions, enterprises as employers, as well as expectations regarding state support for initiatives from their side.

It is substantiated that the relations between the defined stakeholders are built in a three-dimensional space, which is limited by institutional, organizational, legal and economic vectors. It is emphasized that in the pursuit of an attractive form of acquiring professional competences, the essence of education tools should not be distorted with corresponding negative consequences for the quality of intellectual capital and innovative economic development.

It was emphasized that the explorations of our predecessors were limited to the recognition of the advantages of foreign universities, ideas for improving the course of the educational process, the use of academic space, the workload of the professorship, the schedule of acquiring professional competences and vacations, and the schedule of classes. But there is a lack of practical recommendations and constructive proposals for mobilizing the economic potential of duality tools in higher education.

It is predicted that in the near future the participants of the educational process built on the principles of duality will have to rely on such a form of integration as business partnerships. The conditions that make up their foundation are determined by the agreements concluded between the interested parties. Today's reality of described is industrial clusters. For example, the «Ukrainian Maritime Cluster», and created training center in the structure of it. The effect of economic synergy is manifested here through the formation of relevant PEPs by

businesses in cooperation with actual educational and professional programs of HEI. The paper proposes a training center work model, its effectiveness is confirmed by practice and, for this reason, has prospects for further distribution in the industrial innovation space.

After analyzing the found facts, realizing economic interests of stakeholders and building a model for the implementation of dual technology, it was concluded that the implementation of the outlined strategies requires a review of such characteristics of the educational process as technology and the design of economic relations in the «institution of higher education – organization – recipient of education» system, the use of academic space, the workload of the professorship, the acquisition schedule professional competences and vacations of students, schedule of classes. There can not do without point improvements. The need for reengineering mechanism creation the educational process is obvious.

It has been found that the development of economic relations between stakeholders, which depend on the work of higher education institutions or are able to influence their activities, and the diversification of the relations, their filling with new content that reflects the course of current events in the economy and forecasts regarding its prospects in the future, takes place in a three-dimension space. It is characterized by the following orthogonal vectors: institutional, organizational, legal and economic.

The manuscript offers a comprehensive model of this space and provides arguments in favor of the statement that without any of them, considering the moral wear and tear of intellectual capital, using the tools of dual acquisition, the higher education can not realize its formative potential, accelerating the innovative development of the economy.

The statement that dual higher education is a business process with social characteristics that requires an appropriate attitude towards it self is substantiated. In particular, quantitative measurement of the economic results of investing resources in each of the rings of the chain of formation of the value of intellectual capital and maintaining it in an up-to-date state. The consequences of the

introduction of dual education tools have been systematized, and a methodology has been developed for assessing the economic effect that their users receive.

Attention is focused on the fact that the economic consequences of using the instruments of dual acquisition of higher education have a positive impact on macroeconomic indicators, monetary policy and financial stability in the country, affect the formation of its advantages in the conditions of further deepening globalization, the involvement of domestic producer in value chains and competitive struggle on international commodity markets.

Keywords: economy, economic agents, factors of production, intellectual capital, the fourth industrial revolution, moral attrition, economics of higher education, professional competences, dual forms of acquiring professional competences, educational process, reengineering, participants of the educational process, economic relations, economic effect.

СПИСОК ПУБЛІКАЦІЙ, В ЯКИХ ВИСВІТЛЕНО ОСНОВНІ НАУКОВІ РЕЗУЛЬТАТИ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових фахових виданнях України, які включені до міжнародних наукометричних баз:

1. Канаш О.Є., Жукова О.Ю., Парсяк В.Н. Діалектика взаємовідносин між виробничим та людським капіталом в промисловій сфері. Збірник наукових праць НУК, № 2 (480). Миколаїв, 2020. С. 115-122. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Index Copernicus International (ICI), Google Scholar; Cite Factor Academic Scientific Journals; Academic Resource Index Research Bib (0,36 друк. арк., особистий внесок: візуалізовано будову продуктивних сил та визначено кореляції між виробничим та людським капіталом, наведено процедуру використання виробничої функції для кількісного вимірювання зміни економічних результатів господарських систем під впливом чинників виробництва, які перебувають у безперервному русі та взаємодії, сформульовано авторську дефініцію Індустрії 4.0 – 0,18 друк. арк.).

2. Канаш О.Є., Жукова О.Ю. Дуальна освіта як інструмент розв'язання актуальних економічних проблем. Причорноморські економічні студії, № 54. Одеса, 2020. С.172-180. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Index Copernicus International (ICI), Google Scholar (0,34 друк. арк., особистий внесок: описано роль дуальної вищої освіти у посиленні позицій випускників ЗВО, систематизовано наймовірніші вигоди, які несе з собою імплементація дуальної освіти – 0,18 друк. арк.).

3. Канаш О.Є. Моральне зношування людського капіталу: сутність, різновиди, засоби буферизації. Проблеми системного підходу в економіці, № 4 (78). Київ, 2020. С.138-143. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Index Copernicus International (ICI), Google Scholar; Cite Factor Academic Scientific Journals; Open Ukrainian Citation Index; Eurasian Scientific Journal Index (0,18 друк. арк., особистий внесок: систематизовано різновиди зношування людського капіталу, наслідки, яке воно матиме для особистості, команди, до якої вона безпосередньо належить, та для власників бізнесу – 0,18 друк. арк.).

4. Канаш О.Є. Місце інтелектуальної складової в будові людського капіталу організації. Електронний науковий журнал «Приазовський економічний вісник», 05 (20), 2020, м. Запоріжжя. С. 120-127. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Index Copernicus International (ICI), Google Scholar; Open Ukrainian Citation Index (0,29 друк. арк., особистий внесок: виявлено особливі характеристики інтелектуального капіталу, різновиди, відмінності від інших компонентів людського капіталу та місце в структурі останнього – 0,29 друк. арк.).

5. Канаш О.Є., Жукова О.Ю., Парсяк В.Н. Заклади вищої освіти перед обличчям конкурентних викликів. Журнал «Вчені записки Таврійського національного університету імені В.І.Вернадського. Серія: Економіка і управління», том 32 (71). № 2, 2021, с.34-42. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Index Copernicus International (ICI), Google Scholar, Crossref, OUCI, Vernadsky National Library (0,18 друк. арк.,

особистий внесок: виявлено ризики та небезпеки, які їх супроводжують, характерні для української системи вищої освіти – 0,16 друк. арк.).

6. Канаш О.Є., Парсяк В.Н. Вища дуальна освіта в Європі: витоки, організація, економічно-правові умови. Фаховий науковий журнал «Вісник Одеського національного університету. Економіка», Том 26 Випуск 2 (87) 2021, с. 13-19. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Архів-репозитарій ОНУ імені І. І. Мечникова; «Наукова періодика України» НБ України імені В.І. Вернадського; Index Copernicus International Journals Master List; Google Scholar; Ulrich's Periodicals Directory; Research Bible. *(0,23 друк. арк., особистий внесок: представлено моделі дуальної освіти щодо розподілу навчального та робочого часу та різновиди навчальних курсів, які набули поширення – 0,17 друк. арк.).*

7. Канаш О.Є., Парсяк В.Н. Дорожня карта імплементації дуальної форми навчання у закладах вищої освіти. Науковий погляд: економіка та управління, №2 (78), 2022. С. 38-45. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Index Copernicus International (ICI), Google Scholar *(0,27 друк. арк., особистий внесок: розроблено проєкт дорожньої карти імплементації дуальної форми навчання у закладах вищої освіти – 0,23 друк. арк.).*

8. Канаш О.Є., Парсяк В.Н. Дуальні технології у сьогоденних реаліях закладів вищої освіти України. Держава та регіони: економіка та підприємництво, № 2 (125), 2022. С. 90-97. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Index Copernicus International (ICI), Google Scholar; *(0,25 друк. арк., особистий внесок: систематизовано форми дуальної освіти, що набули поширення в Україні, запропоновано їх характеристики – 0,19 друк. арк.).*

9. Канаш О.Є. Інституціональні та організаційно-правові аспекти запровадження дуальної форми навчання у закладах вищої освіти. Економіка та суспільство, № 38, 2022. С. 52-57. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-38-4>. Входить до наукометричних баз реферування та

індексування: Vernadsky National Library, Google Scholar, Index Copernicus, Cite Factor, Eurasian Scientific Journal Index (ESJI), Directory of Open Access Journals (DOAJ) (0,23 друк. арк., особистий внесок: запропоновано та обґрунтовано тривимірний простір формування відносин суб'єктів дуальної освіти, створено концептуальну модель ТЦ, створеного на умовах об'єднання ресурсів учасників промислового кластера – 0,23 друк. арк.).

10. Канаши О.Є. Економічні інтереси учасників дуальних освітніх програм у вищій школі. Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки», №47, 2023. С. 33-39. URL: <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/17774>. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Vernadsky National Library, Google Scholar, Index Copernicus. (0,32 друк. арк., особистий внесок: запропоновано та обґрунтовано тривимірний простір формування відносин суб'єктів дуальної освіти, створено концептуальну модель ТЦ, створеного на умовах об'єднання ресурсів учасників промислового кластера – 0,32 друк. арк.).

Статті, що включені до бібліографічної та реферативної бази Scopus :

11. Kanash O., Parsyak V., Zhukova O., Dybach I., & Korniienko O. Influence of State Policy on the State of Higher Education System in Ukraine. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 22(6), 2022. P. 74-85. URL: <https://doi.org/10.33423/jhetp.v22i6.5230>. Входить до наукометричних баз реферування та індексування: Scopus, EBSCO, ProQuest, Google Scholar, Bowker, Cabells Scholarly Analytics, CNKI. (0,45 друк. арк., особистий внесок: розроблено схематичне представлення суб'єктів розробки та реалізації державної політики у сфері вищої освіти України, обґрунтовано їх роль на завдання – 0,18 друк. арк.).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації:

12. Kanash O. Risks going along the development and implementation of dual education programs. *Ukrainian Journal «Економіст»*, № 1, 2021. P. 27-28. (0,09 друк. арк., особистий внесок: визначено ризики щодо запровадження

дуальної освіти для її учасників: закладів вищої освіти, компаній та студентів – 0,09 друк. арк.).

13. Канааш О.Є. Реінжиніринг навчального процесу з огляду на стратегії дуальної освіти. Ukrainian Journal «Економіст» №1, 2023. Р. 35-39. (0,35 друк. арк., особистий внесок: наведено пропозиції щодо реінжинірингу навчального процесу в залежності від вибору стратегії дуальності здобувачами закладів вищої освіти – 0,30 друк. арк.).

14. Університетський менеджмент: засади ефективності: монографічна серія у 4 т. Т. 3 / Л.Т. Гораль, О.Є. Канааш та ін.; наук. ред. серії Парсяк В.Н. – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2021. – 292 с. Глава V. Теоретико-методичні передумови запровадження дуальної вищої освіти. С. 187-221. (1,55 друк. арк., особистий внесок: відкрито явище зношення інтелектуального капіталу та систематизовано його форми, обґрунтовано наслідки та суб'єкти, які мають йому протидіяти; сформульовано визначення дуальної освіти, окреслено її суб'єкти та причини, з яких вона має бути впровадженою – 1,55 друк. арк.).

15. Університетський менеджмент: погляд за обрій: монографічна серія у 4 т. Т. 4 / В.В. Гончар, О.Є. Канааш та ін.; наук. ред. серії Парсяк В.Н. – Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 2022. – 312 с. Глава 2. Системний підхід до управління економічною безпекою закладів вищої освіти. С. 82-143. Глава 5. Перспективи піднесення вищої освіти на засадах дуальності. С. 208-267. (2,77 друк. арк., особистий внесок: оцінено наслідки державної політики для системи вищої освіти країни; узагальнено чинні форми дуальності, поширені у вищій школі України, наведено ілюстрації їх розмаху та проблем, з якими стикаються оператори ринку освітніх послуг; розроблено дорожню карту використання концепції дуальності у вітчизняних закладах вищої освіти – 2,77 друк. арк.).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

16. Канааш О.Є. Трансформація людського капіталу під впливом четвертої промислової революції. II Міжнародна науково-практична

конференція «Проблеми формування та реалізації регіональної економіки», 30 травня 2020 р., м. Запоріжжя. С. 67-70. *(0,18 друк. арк., особистий внесок: запропоновано трактування поняття Індустрія 4.0 – 0,18 друк. арк.).*

17. Канаш О.Є. Економічні стейкхолдери ЗВО у запровадженні принципів дуальності впродовж формування фахових компетенцій замовників освітніх послуг. Круглий стіл «Фінансові важелі соціально-економічного механізму взаємодії суб'єктів господарювання різних типів та сфер діяльності», 12 червня 2020 р., м. Запоріжжя. С. 36-39. *(0,18 друк. арк., особистий внесок: окреслено коло суб'єктів дуальної освіти – 0,18 друк. арк.).*

18. Kanash O.Ye., Parsyak V.N., Zhukova O.Yu. Definitive trends of changes in the competitive environment of the educational services market of Ukraine. International economic conference «The Economic Analysis: Theory, Methodology, Practice», September 25, 2020. Kielce, Poland. P.60-63. *(0,18 друк. арк., особистий внесок: проаналізовано ринок освітніх послуг України та сформульовано можливості й загрози з боку конкурентного середовища – 0,13 друк. арк.).*

19. Канаш О.Є. Вимірювання впливу людського капіталу на результати економічної діяльності підприємства. XI Міжнародна науково-технічна конференція «Інновації в суднобудуванні та океанотехніці» присвячена 100-річчю Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, 24-25 вересня 2020 р., м. Миколаїв. С.239-241. *(0,35 друк. арк., особистий внесок: запропоновано використання виробничої функції для кількісного вимірювання впливу людського капіталу на економічну діяльність підприємства – 0,30 друк. арк.).*

20. Kanash O. The essence and varieties of the moral depreciation of intellectual capital. IV International Scientific Conference «From the Baltic to the Black Sea: The Formation of Modern Economic Area», August 21th, 2020, Riga, Latvia. P. 53-57. *(0,31 друк. арк., особистий внесок: запропоновано*

класифікацію морального зношення інтелектуального капіталу – 0,31 друк. арк.).

21. Канааш О.Є. Ключовий компонент людського капіталу організації. Міжнародна науково-практична конференція «Прогнозування розвитку соціально-економічних систем», 3 жовтня 2020 р., м. Запоріжжя. С 40-44. (0,35 друк. арк., особистий внесок: надано характеристику стратам людського капіталу – 0,30 друк. арк.).

22. Канааш О.Є. Дуальна освіта в економічному ландшафті: історичний аспект. IV Міжнародна наукова конференція «Корпоративне управління: стратегії, процеси, технології», 23-24 квітня 2020 р., м. Лейпциг, Німеччина. С. 132-135. (0,18 друк. арк., особистий внесок: обґрунтовано часову невідповідність очікування бізнесом людського капіталу з пропозицією випусників; окреслено становлення дуальної освіти в країнах Європи – 0,18 друк. арк.).

23. Kanash O. Dynamics of the higher education institutions number and its impact on the Ukrainian higher education system development. Міжнародна науково-практична конференція «Економічний і соціальний розвиток регіонів та держави», 27 березня 2021 р., м. Дніпро. С. 51-55. (0,18 друк. арк., особистий внесок: проаналізовано динаміку кількості закладів вищої освіти та її вплив на розвиток системи вищої освіти – 0,18 друк. арк.).

24. Канааш О.Є. Рівень популярності вищої освіти в країнах ЄС. Всеукраїнська науково-практична конференція «Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку економіки та управління», 17 жовтня 2021 р., м. Київ. С. 49-52. (0,18 друк. арк., особистий внесок: визначено ключові тренди розвитку вищої освіти в країнах-членах ЄС та запропоновано корективи, які мають бути внесені в політику надавачів освітніх послуг в Україні – 0,18 друк. арк.).

25. Канааш О.Є. Дуальна вища освіта як відповідь на економічний запит суспільства. V Міжнародна наукова конференція «Економіка та людиноцентризм: сучасний фундамент розвитку людства», 23-24 квітня

2021 р., Університет Лейпцигу, м. Лейпциг, Німеччина. С. 20-24. (0,23 друк. арк., особистий внесок: з'ясовано особливості системи дуальної освіти Німеччини як країни-родоначалниці дуальної форми здобуття фахових компетенцій – 0,23 друк. арк.).

26. Kanash O.Ye. Review of the dual educational forms projects implementation in Ukraine. II Міжнародна наукова конференція «Розвиток соціально-економічних систем в умовах глобального мережного середовища», 21-22 травня 2021 р., м. Ле-Ман, Франція. С. 48-53. (0,27 друк. арк., особистий внесок: визначено та проаналізовано чинні форми дуальності у закладах вищої освіти в Україні; наведено приклади імплементації дуальних програм на підприємствах України – 0,27 друк. арк.).

27. Канаши О.Є. Актуальні чинники посилення конкурентної спроможності промислових підприємств. Modern methods of organization of the educational process for students of economic specialties on Ukraine and EU countries, July 31-September 10, 2020, Poland, Stalowa Wola. С. 12-15. (0,18 друк. арк., особистий внесок: обґрунтовано роль Індустрії 4.0 в трансформації людського капіталу та посиленні конкурентної спроможності підприємств – 0,18 друк. арк.).

28. Kanash O.Ye. Dynamics of higher educational system participants number and its role. V International scientific-practical conference «Modern transformations in economics and management», March 26-27, 2021, Klaipeda, Lithuania. С. 171-175. (0,27 друк. арк., особистий внесок: проаналізовано динаміку числа студентів вищих навчальних закладів України та її роль – 0,27 друк. арк.).

29. Kanash O. Levels of dual education in Europe and features of its functioning particularities. Перспективи розвитку економіки в 2022 році: аналітичний та теоретико-методологічний аспекти: матеріали науково-практичної конференції, 26 лютого 2022 р. – Дніпро: НО «Перспектива», 2022. С. 62-64. (0,14 друк. арк., особистий внесок: узагальнено та охарактеризовано модель системи освіти в країнах ЄС – 0,14 друк. арк.).

30. Канащ О.Є. Реінжиніринг навчального процесу в контексті запровадження дуальної освіти. XIII-а Міжнародна науково-технічна конференція «Інновації в суднобудуванні та океанотехніці», 27-28 жовтня, 2022р., НУК імені адмірала Макарова, м. Миколаїв. С. 215-218. *(0,18 друк. арк., особистий внесок: запропоновано проєкцію процесу реінжинірингу на запровадження дуальної форми здобуття фахових компетенцій, обґрунтовано доцільність створення графіків навчання для кожної з запропонованих стратегій дуальності – 0,18 друк. арк.).*

31. Канащ О.Є. Інструменти державного заохочення підприємств-учасників запровадження дуальних ОПП. Всеукраїнська науково-практична конференція «Антикризове регулювання економіки у 2023 році: теорія та практика в умовах європейської інтеграції України», ОНУ імені І.І. Мечникова, 17 лютого 2023 р., м. Одеса. С. 173-176. *(0,18 друк. арк., особистий внесок: запропоновано інструменти державного стимулювання підприємств-учасників запровадження дуальних освітньо-професійних програм – 0,18 друк. арк.).*

32. Канащ О.Є. Аспекти тристоронньої угоди як інструменту формалізації економічних відносин між учасниками дуальних програм. «Актуальні питання регіональних фінансових процесів в умовах воєнного стану», 17-19 лютого 2023 р., м. Київ. С. 17-19. *(0,14 друк. арк., особистий внесок: обґрунтовано необхідність нормативно-правової регламентації діяльності закладів освіти у співпраці з їхніми стейкхолдерами – 0,14 друк. арк.).*

СКОРОЧЕННЯ

ДО – дуальна освіта.

ЗВО – заклади вищої освіти.

ІКО – інтелектуальний капітал особистості.

I 4.0 – Індустрія 4.0 (четверта промислова революція).

ІЛК – індекс людського капіталу.

КДДУ – кооперативні державні дуальні університети.

МДЕМ – Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв.

НДР – науково-дослідна робота.

МТУ ПриватБанк – Миколаївське територіальне управління
ПриватБанк.

МСП – малі та середні підприємства.

НУК – Національний університет кораблебудування імені адмірала
Макарова

ОПП – освітньо-професійні програми.

ФПС – фахова передвища освіта.

ОТ – операційна технологія.

ПТУ – професійно-технічні училища.

СВО – система вищої освіти.

СДО – система дуальної освіти.

СНР – система національних рахунків.

СУЯ ОП – система управління якістю освітніх послуг.

ТПП – торгово-промислова палата.

ТЦ – тренінговий центр.

AGV – автоматизовано керовані транспортні засоби.

APC – Enterprise Resource Planning, планування ресурсів підприємства.

AI – Artificial Intelligence, штучний інтелект.

ERP – Enterprise Resource Planning.

IoT – Internet of Things, інтернет речей.

HR – Human resources, людські ресурси.

KPI – Key Performance Indicator, ключові показники досягнення успіху.

MES – Manufacturing Execution System, системи управління виробничими процесами.

SCADA – Supervisory Control and Data Acquisition, диспетчерський контроль і збирання даних.

ЗМІСТ

АНОТАЦІЯ	2
СКОРОЧЕННЯ	23
ВСТУП.....	27
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ УЖИТКУ ДУАЛЬНИХ ФОРМ НАБУТТЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ В УМОВАХ ЧЕТВЕРТОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ	38
1.1. Діалектика взаємин між виробничим та інтелектуальним капіталом інноваційних бізнесів	38
1.2. Місія закладів вищої освіти в новому індустріальному середовищі	49
1.3. Економічний зміст дуальних форм здобуття фахових компетенцій у вищій школі	64
Висновки до розділу 1	76
Список використаних джерел до розділу I	77
РОЗДІЛ 2. ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ПОДАЛЬШОЇ РОЗБУДОВИ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ ДУАЛЬНОСТІ.....	90
2.1. Ознаки дуальності в сьогоденному бутті українських закладів вищої освіти	90
2.2. Аналітичний огляд інструментів дуального набуття фахових компетенцій в країнах з розвиненою економікою	109
2.3. Методичні підходи до імплементації дуальної форми здобування фахових компетенцій у вищій школі	127
Висновки до розділу 2.....	139
Список використаних джерел до розділу 2	141
РОЗДІЛ 3. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ЗАСТОСУВАННЯ ДУАЛЬНИХ ФОРМ НАБУТТЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	150

3.1. Модульна технологія реінжинірингу навчального процесу на підвалинах дуальності	150
3.2. Концептуальна модель гармонізації економічних відносин в тріаді «замовник-надавач-отримувачі» освітніх послуг	167
3.3. Оцінка економічних наслідків застосування дуальних форм здобуття фахових компетенцій.....	183
Висновки до розділу 3.....	204
Список використаних джерел до розділу 3	207
ВИСНОВКИ	209
ДОДАТКИ	215

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Серед тем, які в передвоєнні часи перебували в центрі уваги керівників органів державної виконавчої влади, професіональних дослідників-економістів, менеджерів підприємств та ЗВО, чинне місце посідала дуальна освіта – інструмент набуття студентами фахових компетенцій, необхідних їм у майбутньому професійному бутті, засіб збереження інтелектуального капіталу інноваційних бізнесів. Особливого розголосу вона набула з настанням четвертої промислової революції, яка здійснила технічний та технологічний переворот в індустрії, а згодом в усіх інших видах економічної діяльності та в соціальній сфері.

Разом з тим, виявилось, що від розмов та гучних декларацій «про прихильність до дуальних форм здобуття вищої освіти» до практичних справ так зрештою й не дійшло. Не знімаємо за це провини з колег-науковців. Хоча, маємо визнати, представники їх активної частини не залишалися осторонь питання, про яке йдеться. На користь цього твердження свідчать численні публікації в друкованих та електронних виданнях Ареф'євої О.В., Бондарчука Н.В., Гарафонові О.І., Гришиної Н.В., Жукової О.Ю., Іртищевої І.О., Крамаренко І.С., Краус Н.М., Ломоносова А.В., Маргасової В.Г., Надточій І.І., Парсяка В.Н., Пилипенко Ю.І., Сочинської-Сибірцевої І.М., Холявко Н.І.

Частина з них присвячена визначенню економічного змісту освіти та дуальних форм набуття фахових компетенцій. Згадаймо з цього приводу роботи Гончар О.І, Груздева О., Дибач І.Л., Марценюка Л., Матвієнко С., Тяхтенко Н.А. В студіях Андрійчука Н., Антонюк В., Довгенко Я., Красицької Л., Миколайчука І., в яких висвітлено досвід та переваги, які мають завдяки поєднанню академічного та практичного навчання студентів закордонні університети, у порівнянні з вітчизняними, окремі факти та перебіг подій навколо корелятивних аспектів їх діяльності. Деякі грані впровадження дуальної освіти відбиті в розвідках Гораль Л.Т., Карягіна Ю.,

Кравченко О., Момот В., Новікова В., Руденко Л., Хомчишиної І.
Черніченко В. І це – далеко невичерпний перелік.

Разом з тим, зауважимо: конструктивних теоретико-методичних узагальнень, а тим більше практичних рекомендацій, які б вже сьогодні стали у пригоді власникам й керманичам підприємств-користувачів інтелектуального капіталу, озброїли їх вивіренним та ефективним інструментарієм запровадження дуальних освітніх програм, як засобу підвищення економічної ефективності роботи, спільної з закладами вищої освіти, посилення конкурентоспроможності на відповідних сегментах глобального ринку, вочевидь усе ще надзвичайно бракує.

Переконані, що не в останню чергу з наведених причин університетський та бізнес-простори не рясніють ініціативами стосовно започаткування принагідних проєктів. Представлені на них суб'єкти продовжують задовольнятися досвідом, накопиченим в минулі часи. І їм індіферентно, що ситуацію потрібно й, що найголовніше, можливо докорінно покращити. Щодо поодиноких випадків, які зустрічаються, то вони скоріше підтверджують цей невтішний висновок, аніж спростовують його. Наведена констатація виглядає принаймні дивно на тлі тотально задекларованої відданості проєвропейському курсу нашої держави та спраглих закликів переймати кращі практики провідних країн континенту.

Поривання довести, що така перспектива є реальною, що об'єднавши зусилля стейкхолдерів ймовірно використати приспаний економічний потенціал застосування інструментів дуального набуття фахових компетенцій як засобу опору моральному зношуванню інтелектуального капіталу бізнесу, зумовили актуальність, ключові мотиви нашого звернення до теми дисертаційної роботи, її мету та завдання.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.
Дисертаційну роботу виконано за планами наукових робіт лабораторії «Дослідження економічних трансформацій» Центру економічних досліджень та управлінського консалтингу Факультету економіки моря Національного

університету кораблебудування імені адмірала Макарова (теми: «Економічні передумови та оцінка наслідків запровадження концепції дуальної вищої освіти» за державним реєстраційним номером 0223U003585; «Теоретико-методичні передумови запровадження дуальної вищої освіти як інструменту реалізації кадрової політики бізнесу» за державним реєстраційним номером 0120U104432; «Методика оцінки економічних наслідків запровадження дуальних форм здобуття вищої освіти» за державним реєстраційним номером 0123U102710).

За їхніми підсумками авторкою особисто визначено місце, яке посідає інтелектуальний капітал в будові людського капіталу, залученого у відтворювальні процеси, окреслено наслідки, які мають для нього трансформації техніки та технологій, що виникли під впливом четвертої промислової революції. Окреслено роль інтелектуального капіталу, місію вищої освіти в протидії його моральному зношенню. Запропоновано механізм впровадження інструментів дуального набуття фахових компетенцій в забезпеченні інноваційного піднесення економіки.

Мета і завдання дослідження. Метою дисертаційної роботи є поглиблення й розвиток теоретичних положень, методичних засад та розробка практичних рекомендацій щодо економіко-організаційного забезпечення піднесення дуальної форми набуття фахових компетенцій у системі вищої освіти як запоруки продукування й збереження актуальності інтелектуального капіталу та інноваційного розвитку бізнесів.

Мета дослідження зумовила постановку та необхідність виконання таких основних завдань:

виявити зрушення в структурі чинників виробництва та з'ясувати їх пріоритети, важливі для замовників, надавачів та отримувачів освітніх послуг;

визначити завдання, які постають перед національною вищою школою з огляду на зрушення в економіці під впливом наслідків четвертої промислової революції;

систематизувати теоретичні підходи до визначення економічного змісту дуальних форм здобуття фахових компетенцій у закладах вищої освіти в контексті зміни рушійних сил піднесення сучасної економіки;

виявити та оцінити ключові тренди розвитку системи вітчизняної вищої освіти та її спроможність сприйняти трансформації процесів набуття зацікавленими особами фахових компетенцій на засадах дуальності;

дослідити закордонну практику застосування інструментів дуального набуття фахових компетенцій;

впорядкувати умови імплементації дуальних форм освіти з огляду на специфіку набуття фахових компетентностей у вищій школі;

розробити теоретико-методичні засади та процедуру реінжинірингу навчального процесу у закладах вищої освіти для його адаптації до запровадження дуальних технологій;

визначити структуру та винайти засоби збалансування економічних взаємовідносин між учасниками процесу реалізації дуальних освітніх програм;

запропонувати способи кількісного вимірювання економічних наслідків використання на практиці дуальних форм здобуття фахових компетенцій

Об'єктом дослідження є економіко-організаційні складові процесу об'єднання потенціалів інноваційних бізнесів й закладів вищої освіти заради формування фахових компетенцій особистостей та актуалізації інтелектуального капіталу.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та прикладні аспекти застосування дуальних форм здобуття фахових компетенцій в системі вищої освіти задля формування інтелектуального капіталу інноваційних підприємств реального сектору економіки.

Методи дослідження. Методологічне підґрунтя дослідження склали діалектичний метод пізнання системних явищ, комплексний підхід до аналізу перетворень в діяльності економічних агентів, які обумовлені поточним

перебігом четвертої промислової революції, концепції вдосконалення економічних механізмів діяльності організацій, зокрема закладів вищої освіти.

Для розв'язання окремих теоретичних та практичних задач, що постали під час проведеного дослідження, використані такі методи: узагальнень та систематизації – впродовж виявлення чинного різноманіття форм набуття дуальної освіти в нашій країні та поза її межами; історико-економічний – для ретроспективного огляду подій на міжнародних та українському ринку освітніх послуг; аналізу та синтезу, дедукції та індукції – щодо з'ясування підходів вітчизняних та закордонних науковців до визначення економічної природи інтелектуального капіталу та змісту дуальної освіти; структурно-функціональний – при дослідженні внутрішньої конструкції освітнього процесу, побудованого на засадах дуальності, кожна складова якого має відповідне призначення в ланцюгу створення вартості інтелектуального капіталу; порівняльного аналізу – для з'ясування поточних ринкових позицій вітчизняних ЗВО; спостереження – для перевірки робочих гіпотез, висунутих під час проведеного дослідження; теорії нечітких множин – при розробці алгоритму вибору абітурієнтами форми освіти та стратегій, які їм відповідають; математичного моделювання – при розв'язанні задач, пов'язаних з передбаченням впливів визначених чинників на економічні результати діяльності замовників, надавачів та отримувачів освітніх послуг.

У процесі виконання інших завдань, зумовлених метою дисертаційної роботи, застосовувалися абстрактно-логічний метод, класифікації та типології, графічного моделювання з використанням програмних продуктів стандартного пакета MicrosoftOffice, опитування.

Інформаційна база проведеного дослідження. В підґрунтя проведеного дослідження, висновків та рекомендацій, які отримано за його підсумками, було закладено систематизовані та узагальнені відомості, почерпнуті: з законодавчих та нормативних актів, аналітичних матеріалів European Statistical Office, офіційної звітності Державної служби статистики

України та закладів вищої освіти, з монографій, публікацій у фаховій науковій періодиці, збірників наукових праць, конференцій та ресурсів, розміщених у всесвітній мережі Інтернет, а також дані, отримані автором за результатами власноруч здійсненої аналітики та розрахунків.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у теоретико-методичному обґрунтуванні й науковому вирішенні прикладного завдання з розробки економіко-організаційних передумов застосування дуальних форм набуття фахових компетенцій в ЗВО нашої країни, як ефективного засобу посилення їх ринкових позицій та створення фундаменту для підтримання у належному стані інтелектуального капіталу ключових стейкхолдерів. До найбільш істотних наукових здобутки, які складають предмет захисту, належать:

Удосконалено:

уявлення про зростання ролі інтелектуального капіталу в економіці, яка ґрунтується на знаннях. На відміну від поглядів попередників, запропоновано авторське бачення сутності фізичного та морального зношування інтелектуального капіталу й визначено засоби протидії йому. Сформульовані висновки відкривають перспективи для замовників, надавачів та отримувачів освітніх послуг в частині визначення стратегій поведінки на сегментах ринку праці та здобування фахових компетенцій;

методичні положення стосовно визначення місії вищої освіти як об'єднавчої компоненти ланцюга створення та підвищення вартості інтелектуального капіталу. Наведено аргументи на підтвердження гіпотези про унікальну роль ЗВО в забезпеченні конкурентної спроможності бізнесу та потребу їх щільної співпраці, що відрізняє позицію авторки від суджень наших колег;

категоріальний науковий апарат економічної теорії завдяки запропонованим дефініціям «четверта промислова революція (Індустрія 4.0)», «моральне зношування людського капіталу», «інтелектуальний капітал», «дуальна освіта», які на відміну від тих, що

існують, позбавлені ознак відстороненості від реальності, акцентовані на трансформаціях органічної будови капіталу та, як наслідок, економічних відносин між замовниками, надавачами та отримувачами освітніх послуг;

сприйняття тенденцій розвитку вищої освіти в Україні. Разом з окресленням загроз та ризиків, які постають перед нею внаслідок інституціональної невизначеності та часом непослідовного менеджменту ЗВО, зроблено висновок про накопичення останніми досвіду використання на практиці дуальних форм набуття фахових компетенцій у замовників освітніх послуг. На протилежність контекстним пропозиціям, які лунають, ця констатація сповнює оглядини майбутнього оптимізмом за умов докладання конструктивних колективних зусиль усіма зацікавленими сторонами;

розуміння витоків дуальної освіти в країнах де відбувається бурхливе застосування цифрових технологій. Засвідчено, що вона поширюється та розвивається природним шляхом і у повній відповідності до теорії економічних циклів обумовлює зростання попиту на інтелектуальний капітал з позитивними наслідками для піднесення кон'юнктури ринку освітніх послуг. Виявлена трирівнева ієрархія дуальної освіти в ЄС складає підґрунтя для прийняття рішень, що позбавляють освітні організації ризиків та загроз, характерних для вітчизняної практики.

Набули подальшого розвитку:

науково-методичні засади імплементації дуальних форм здобуття вищої освіти та апгрейду фахових компетенцій. Спираючись на них розроблено дорожню карту імплементації дуальної форми навчання – плану дій, що визначає ціль та основні етапи, які треба пройти на шляху до неї. Її унікальність полягає в тому, що на будь-якому з них враховане бачення кожної з зацікавлених сторін щодо власного майбутнього внаслідок застосування дуальних форм набуття знань та вмінь;

усвідомлення характеру взаємин між суб'єктами, які беруть участь у реалізації дуальних освітніх програм. Побудовано концептуальну модель гармонізації економічних відносин в тріаді «замовник-надавач-отримувачі»

освітніх послуг. Цей науковий підмурівок, своєю чергою, використано для економіко-правового впорядкування стосунків між фізичними та юридичними особами, що залежать від функціонування ЗВО або спроможні в той чи інший спосіб впливати на академічну діяльність заради отримання відповідних вигод;

концепція реінжинірингу навчального процесу в закладах вищої освіти з використанням блочно-модульної технології. Вона надає можливість впорядкувати стратегії обрання абітурієнтами форм набуття фахових компетенцій та налагоджувати за кожною з них взаємовигідні економічні відносини між усіма суб'єктами, залученими до системи організаційних й дидактичних заходів, спрямованих на реалізацію змісту освіти;

методичні засади, способи та прийоми кількісного оцінювання економічних наслідків та переваг дуальних форм набуття фахових компетенцій. На відміну від пропозицій, що лунають з цього приводу, запропоновано інструментарій, який озброює стейкхолдерів розумінням можливостей свідомого вкладання ресурсів в збагачення інтелектуального капіталу: особистого, корпоративного, національного.

Практичне значення одержаних результатів полягає у тому, що завдяки визначенню важливих економічних передумов, вони реалізувалися в механізмі застосування концепції дуального здобуття фахових компетенцій в вітчизняних закладах вищої освіти. Теоретичні положення, рекомендації і висновки, отримані за підсумками наукового дослідження, доведені до рівня практичних рекомендацій, які можуть бути використані ЗВО, їх бізнес-партнерами при створенні стратегічних альянсів у межах дуальних освітньо-професійних програм.

Частина з них прийнята до впровадження низкою підприємств. Зокрема: Товариством з обмеженою відповідальністю ТОВ «СІ-Джоб Миколаїв» (довідка № 2315/S від 14.07.2023 р.), ТОВ «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв» (довідка № 1-2023 від 09.01.2023 р.), ТОВ «ХПК ТРЕЙД» (довідка № 075 від 07.08.2023 р.), ТОВ «УНІВЕРСАЛ ГРУП»

(довідка № 003 від 08.08.2023 р.), ТОВ «ЮСТ ПРЕМІУМ» (довідка № 28 від 11.08.2023 р.), а також органами управління миколаївською міською територіальною громадою (довідка №0604/01-001 від 06.04.2023 р.). Їхнім менеджментом імплементовані, зокрема, методичні підходи до:

побудови системи управління набуттям та підтриманням на належному рівні якості інтелектуального капіталу, яка пролонгує професійний життєвий цикл персоналу, зводить нанівець негативні наслідки його нерозвинених або застарілих знань та навичок;

опрацювання та реалізації стратегії долучення до перебігу дуальних освітньо-професійних програм як технології, що посилює унікальні конкурентні переваги підпорядкованих підприємств;

подальшого покращення роботи тренінгового центру з вивчення програмного забезпечення CADMATICHull та CADMATICOuitfitting для студентів відповідних спеціальностей, побудованого на використанні блочно-модульної технології, що є підтвердженням економічної продуктивності дуальних форм набуття вищої освіти за умови плідної співпраці ЗВО та підприємств реального сектору економіки;

створення в структурі Морського кластера України підкластера «Освіта та наука», Центру морських компетенцій Миколаєва (ЦМКМ) – інноваційної платформи для підтримки цифрової трансформації суднобудівної галузі для впровадження сучасних диджитальних технологій у сфері морської економіки, підготовки нових кадрів та протистояння моральному зносу чинного інтелектуального капіталу.

Отримані напрацювання використовуються також у навчальному процесі факультету економіки моря Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова Міністерства освіти і науки України (довідка № 69-02/4970 від 05.03.2023 р.), при викладанні курсів «Організація бізнесу та бізнес-планування», «Економіка підприємства», «Стратегія підприємства», проведенні практик, керівництві навчально-науковими дослідженнями студентів й магістрантів.

Особистий внесок здобувача. Науково-методичні підсумки, практичні рекомендації та висновки щодо застосування дуальних технологій в освітньому процесі закладів вищої освіти задля формування фахових компетенцій отримувачів освітніх послуг, підвищення вартості інтелектуального капіталу інноваційних бізнесів, які розміщено у дисертаційній роботі та винесено на захист, одержані автором самостійно. У рукописі є посилання на публікації, в які включені ілюстрації, розрахунки, результати опрацювання первинної інформації, методики, пропозиції, здійснені та надруковані у співавторстві.

Апробація результатів дисертації. Основні міркування та висновки дослідження доповідалися та дискутувалися учасниками 19 наукових конференцій. Зокрема на: II Міжнародній науково-практичній конференції «Проблеми формування та реалізації регіональної економіки» (30.05.2020, м. Запоріжжя), Круглому столі «Фінансові важелі соціально-економічного механізму взаємодії суб'єктів господарювання різних типів та сфер діяльності» (12.06.2020, м. Запоріжжя), Міжнародній економічній конференції «The Economic Analysis: Theory, Methodology, Practice» (25.09.2020, Kielce, Poland), XI Міжнародній науково-технічній конференції «Інновації в суднобудуванні та океанотехніці» (24-25.09.2020, м. Миколаїв), IV Міжнародній науковій конференції «From the Baltic to the Black Sea: The Formation of Modern Economic Area» (21.08.2020, Riga, Latvia), Міжнародній науково-практичній конференції «Прогнозування розвитку соціально-економічних систем» (3.10.2020, м. Запоріжжя), IV Міжнародній науковій конференції «Корпоративне управління: стратегії, процеси, технології» (23-24.04.2020, м. Лейпциг, ФРН), Міжнародній науково-практичній конференції «Економічний і соціальний розвиток регіонів та держави» (27.03.2021, м. Дніпро), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Стратегічні орієнтири інноваційного розвитку економіки та управління» (17.10.2021, м. Київ), V Міжнародній науковій конференції «Економіка та людиноцентризм: сучасний фундамент розвитку людства» (23-24.04.2021,

м. Лейпциг, ФРН), II Міжнародній науковій конференції «Розвиток соціально-економічних систем в умовах глобального мережного середовища» (21-22.05.2021, м. Ле-Ман, Франція), Modern methods of organization of the educational process for students of economic specialties on Ukraine and EU countries (31.08-10.09.2020, Stalowa Wola, Poland), V Міжнародній науково-практичній конференції «Modern transformations in economics and management» (26-27.03.2021, Klaipeda, Lithuania), Науково-практичній конференції «Перспективи розвитку економіки в 2022 р.: аналітичний та теоретико-методологічний аспекти» (26.02.2022, м. Дніпро), XIII Міжнародній науково-технічній конференції «Інновації в суднобудуванні та океанотехніці» (27-28.10.2022, м. Миколаїв), Всеукраїнській науково-практичній конференції «Антикризове регулювання економіки у 2023 р.: теорія та практика в умовах європейської інтеграції України» (17.02.2023, м. Одеса), «Актуальні питання регіональних фінансових процесів в умовах воєнного стану» (17-18.02. 2023, м. Київ).

Публікації. Ключові логічні підсумки, положення, рекомендації та інші результати дисертаційної роботи висвітлені у 32 публікаціях (23 – одноособові). Зокрема: у двох колективних монографіях, у 11 статтях (з яких, 10 – у наукових фахових виданнях, що перебувають у міжнародних наукометричних базах, одна з них – у закордонному журналі, який індексується в наукометричній базі Scopus); 19 – у матеріалах міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій. Загальний обсяг публікацій – 11,4 друк. арк., з яких 10,4 друк. арк. належать особисто автору.

Структура та обсяг дисертації. Робота викладена на 249 сторінках і складається з: анотації (12,5 сторінок), реєстру скорочень (2 сторінки), списку публікацій (8,5 сторінок), вступу, 3 розділів, висновків, списку використаних джерел (налічує 181 найменування, розміщені на 21 сторінці), 17 додатків – на 35 сторінках; містить 24 таблиці (6 займають 6 повних сторінок); 36 рисунків (з яких 7 займають 8 повних сторінок). Основний текст дисертації розміщений на 178 сторінках.

РОЗДІЛ І

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ УЖИТКУ ДУАЛЬНИХ ФОРМ НАБУТТЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ В УМОВАХ ЧЕТВЕРТОЇ ПРОМИСЛОВОЇ РЕВОЛЮЦІЇ

1.1. Діалектика взаємин між виробничим та інтелектуальним капіталом інноваційних бізнесів

Оточуючий світ перебуває у стані перманентних перетворень з позитивними та час від часу, як це не прикро, з негативними наслідками. Причини змін, за яким би вектором вони не відбувалися, не є універсальними і знаходяться у центрі чисельних та напружених наукових дискусій [1, 2, 3, 4 тощо]. Аналіз думок, викладених їх учасниками, засвідчує, що склад та структура чинників, які обумовлюють інтенсивність й глибину трансформації, різняться, в залежності від того, про яку саме систему йдеться: за масштабами, призначенням, особливостями внутрішньої будови, за характером обмінів з оточуючим середовищем.

Так, наприклад, викладаючи бачення змін у соціумі, Карваче-Франко О.Д, Гутьєрез Д., Баррено Е.З. [1, с. 110] звертають увагу, зокрема, на такі їх передумови: національна фінансова модель, застосування якої урядом гарантує у перспективі економічну стійкість країни; визначає тип соціальних інновацій (в інтерпретації авторів – відкриті, закриті, радикальні) та рівень налагодження міжгалузевого співробітництва.

Рушійними силами змін в природних екосистемах виступають: коливання економічної активності на планеті в цілому та в її окремих регіонах, зростання чисельності населення, активність громадських рухів щодо збереження біорізноманіття, політична воля еліт, які перебувають при владі та в опозиції до неї, науково-технічний прогрес в частині розробки технічних та технологічних нововведень. Їх деталізацію знаходимо у низці ґрунтовних публікацій [5, 6, 7].

Інша справа – царина економіки та підприємств, з яких вона складається. Узагальнення спостережень за діяльністю економічних агентів підтверджує: їх визначальною місією є створення матеріальних умов життя людей. Її виконання здійснене завдяки залученню до утворювального процесу факторів виробництва (економічних ресурсів). Автори енциклопедії «Britannica» вважають: «Продуктивні фактори зазвичай класифікують за трьома групами: земля, праця, капітал» [8]. Цю ідею доповнює Парсяк В.Н. [9, с. 30-40], який пропонує, і не безпідставно, на наш погляд, ввести у склад природних чинників виробництва, окрім землі сільськогосподарського призначення, корисних копалин, ще й біологічні ресурси, сконцентровані у верхніх шарах Світового океану. Їх загальна маса може сягати 36 млрд. тонн, а характерною особливістю є здатність до самовідтворення.

Існує переконання [6, 10, 11], і ми погоджуємося з його прихильниками, що у підґрунті піднесення суб'єктів господарювання, без відносно до розмірів та виду діяльності, домінуючого в структурі бізнесу, перебуває розвиток продуктивних сил – сукупності речового та особистісного (в контексті нашого дослідження він набуває особливого значення) факторів (ресурсів) виробничого процесу. Їхня конструкція в узагальненому вигляді представлена на схемі (рис. 1.1).

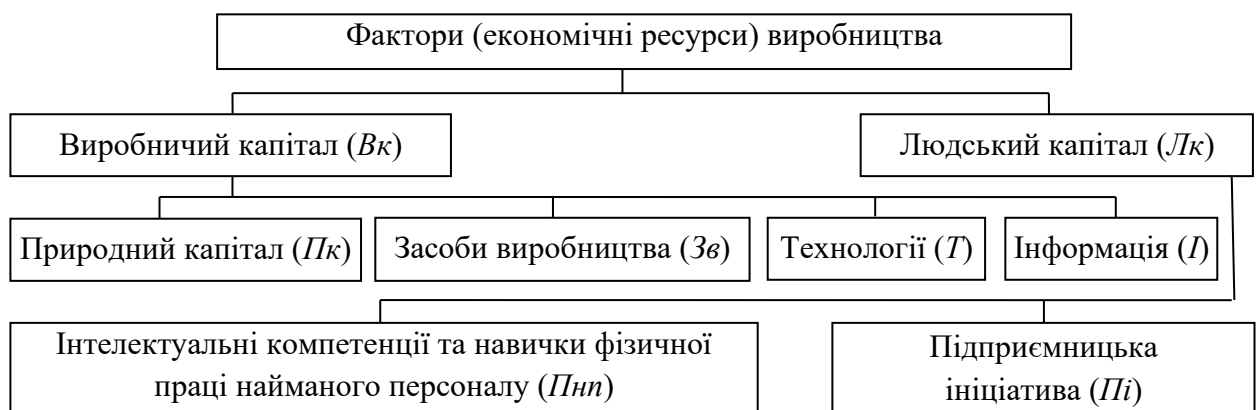


Рис. 1.1. Будова продуктивних сил (джерело: власні дослідження)

Якщо скористатися показником (П), що характеризує економічні результати діяльності підприємства (наприклад, загальною факторною

продуктивністю або прибутком), то для вимірювання внеску у його зростання чинників, визначених на схемі, можна використати таку виробничу функцію:

$$\Pi = f(B_k, L_u) = f(\Pi_k, Z_v, T, I, \Pi_{nn}, \Pi_i) \quad (1.1)$$

Припустимо, що природний капітал, в межах обсягів його закупівель підприємством, залишається незмінним, а підприємницька ініціатива вимірюється обсягами капітальних інвестицій (K_i). Вважаємо це цілком природним. І от з якої причини: технологічний прогрес індустрії, коли б і де б він не відбувався, неможливий без попереднього накопичення капіталу, що інвестується у дослідження та розвиток, які продукують винаходи та інновації (інакше – комерціалізовані винаходи).

Тоді формула 1.1. набуває наступного вигляду:

$$\Pi = f(Z_v, T, I, \Pi_{nn}, K_i) \quad (1.2)$$

Звичайно, що перш за усе нас може цікавити продуктивність кожного з наведених чинників (Π_{pi}) – співвідношення економічного результату до вартості і-го вхідного ресурсу (B_{pi}). Інакше кажучи, – ресурсовіддача:

$$\Pi_p = \Pi : B_{pi} \quad (1.3)$$

Оскільки знайти бодай два абсолютно ідентичних підприємства, навіть в межах одного виду економічної діяльності, а тим більш регіону неможливо, то для кожного з них частка внеску і-го ресурсу у приріст економічного результату ($\Delta \Pi, \%$) буде відрізнятися. Наприклад, частка виробничого капіталу складатиме 60 %, а частка людського капіталу – 40 %. З подальшим розподілом по складовим (скажімо, $Z_v - 20 \%$, $T - 30$, $I - 10 \%$; $\Pi_{nn} - 25 \%$, $K_i - 15 \%$). Скориставшись отриманими результатами, переходимо до розрахунку приріст результату економічної діяльності підприємства:

$$\begin{aligned} \% \Delta \Pi = & 0,20 (\% \Delta Z_v) + 0,30 (\% \Delta T) + 0,10 (\% \Delta I) + \\ & + 0,25 (\% \Delta \Pi_{nn}) + 0,15 (\% \Delta K_i) \end{aligned} \quad (1.4.)$$

З того, що висвітлено перед цим, випливає важливий висновок: економічні результати господарських систем (від усієї країни до середнього, малого і навіть мікропідприємства) обумовлюються спільним впливом

чинників виробництва, які перебувають у постійному русі та щільній взаємодії.

Науковцям старшого та навіть середнього покоління добре відоме їх марксистське трактування: «Перша продуктивна сила всього людства є робітник, трудящий» [12, с. 359]. Але не впевнені, що воно до цієї пори продовжує залишатися актуальним. І не з цієї лише причини, що основоположники вчення про диктатуру пролетаріату втратили статус фетишу, об'єкту беззаперечного поклоніння. Головне полягає у тому, що їх уявлення з відповідного приводу формувалися на дослідженні виробничих відносин середини IX та початку XX століть. Вдаючись до образної поетичної мови: «Не той тепер Миргород й Хорол-річка не та» [13].

Для того, щоб переконатися в цьому, застосуємо історико-аналітичний метод та за його допомогою переглянемо ретроспективу переворотів, які відбулися у виробничому та людському капіталах, як невід'ємних складових продуктивних сил.

У кінці XVIII – на початку XIX століття низка англійських вчених та винахідників запропонувала небачені на той час дива. Серед найвизначніших досягнень науки згадаємо механічний ткацький верстат Кея Д., доменний метод плавки чавуну Дербі А., прядильний верстат, рухомий водяним колесом, першу бавовняну фабрику машинного виробництва Айкрайта Р., винайдення парового двигуна Уайттом Д. та токарного верстату Модслі Г. Результатом їхнього запровадження стала масова заміна ручної праці машинним виробництвом, перехід від мануфактурного виготовлення продукту до фабрично-заводського, що, врешті решт, спричинило першу промислову революцію, географічно пов'язану з Туманним Альбіоном.

Дослідження наших закордонних колег [14] свідчать про те, що трансформації виробничого капіталу відбилися на найманих працівниках. Апелюючи до тогочасної статистики, вони переконливо доводять, що технологічний прогрес під час промислової революції спонукав, якщо висловлюватись сучасною термінологією, до інвестицій у людський капітал

[15]. Колишні ремісники відчували потребу підвищувати кваліфікацію. Інакше вони б втрачали перспективи подальшого працевлаштування. Природно припустити, що одночасно з поширенням нововведень збільшувалася кількість інженерів (проектувальників, організаторів виробництва, експлуатаційників), робітників-виготовлювачів верстатів та іншого технологічного обладнання, що не могло не спонукати до змін у загальному рівні освіченості націй. Особливо в порівнянні з попереднім періодом, коли головним критерієм оцінки працівника була його фізична сила і витривалість.

Друга промислова революція (її, віддаючи належне характеру домінуючих перетворень, називають ще технологічною) відбулася на перетині XIX-XX століть та підбила підсумок сторічному розвитку науки і техніки, змінам у виробничих відносинах, сформованих вже на новому індустріальному підґрунті. Їх осереддям став Новий Світ, який на очах зачарованого людства набув якостей «драйвера» економіки планети і залишався б, мабуть, таким, якби не феномен Китаю.

Найвеличніші розуми тогочасності (Вестінауз Д., Тесла Н., Едісон Т.А.), запропонували нафту у якості енергоносія, як більш ефективну альтернативу поширеному вугіллю, здійснили принципові зрушення у сталеливарній промисловості, в технологіях електрифікації. Апофеозом цього злету був винахід безперервного конвеєрного виробництва автомобілів (Форд Г.) та засадничих принципів науковій організації праці й менеджменту (Тейлор Ф.У.). Життя стало набагато динамічнішим: мандрівки (для власного задоволення або комерційні) здійснювалися велосипедами, автомобілями, поїздами. Комунікації опосередковувалися газетами, радіо, телеграфом, телефоном. Порівняно з минулим прискорилося дифузії нових технологій.

Виникає суспільна страта, яку ми називаємо тепер «середнім класом» із відповідними споживчими запитами якісних товарів, виготовлених на підприємствах з серійним типом виробництва, а тому доступних за ціною. На цьому соціальному підґрунті зросли ті, хто вважали себе «володарями світу»: Рокфеллер Д., Карнегі Е., Морган Д., Вандербільт К. та багато інших.

Кваліфіковані робітники на промислових ділянках, яким була підконтрольна немала частина механізованого виробничого процесу, отримували високу заробітну плату. Вона виконувала роль головного мотиватора особистості до опанування нових компетенцій. Економічна незалежність опинилася у кореляції або з інвестиційним капіталом, або з професійною технічною майстерністю. Про це пишуть, зокрема [16, 17 та інші]. Є підстави для висновку, що разом із вдосконаленням технологій зростає гатунок людського капіталу. А попереду людство очікувала третя та цифрова промислова революція.

Вона стала дітищем економічної глобалізації, коріння якої живилося, окрім іншого, інформаційно-комунікаційними Інтернет-технологіями та автоматизацією виробництва, яке легко (гнучко, швидко та відносно дешево) переналагоджується на випуск продукції, що задовольняє тепер вже не масові, але індивідуалізовані потреби споживачів. Дістатися цієї мети допомагають нові матеріали, 3D-принтери та роботизовані комплекси, «Інтернет речей» (що поєднують численні типи пристроїв через Всесвітнє павутиння). Серед новітніх технологій – хмарні обчислення, промислові мережі, сховища даних, диспетчерське управління та збирання інформації, системи, призначені управляти процесами виробництва (*MES/APS/APC*) та ресурсами підприємства (*ERP*).

Якщо «блакитні комірці» попередньої генерації працювали з верстатами (токарними, револьверними, карусельними, фрезерними, таке інше), штампувальними пресами та формувальними машинами, покладалися в роботі на молотки та викрутки, то в сучасних цехах вже варто пошукати техніку, яку доглядають майстри в притаманній амуніції. Теперішні технологічні комплекси – високоавтоматизовані, а їх оператори уважно спостерігають не за різаками, що знімають стружку, а вдивляються в монітори «бортових» комп'ютерів.

Значно вплинули на виробництво зрушення у екологічній складовій третього промислового перевороту, відкривши еру використання

альтернативних (поновлюваних) джерел енергії – вітру, сонця, хвиль, морських течій, геотермії, біомаси, теплових насосів тощо.

Після 2000 р. серед науковців [18, 19], фахівців-практиків [20], політичних діячів [21] набула популярності думка, що ланцюг технологічних революцій має продовження, оскільки світ постає перед новою сходинкою еволюційного розвитку з властивими для неї нано- та біотехнологіями, альтернативними паливно-енергетичними системами, генною інженерією. Вони та багато інших формують новий технологічний уклад, що чинить потужний вплив на економіку та соціальну сферу в цілому. З 2011 р., відразу за проголошенням урядом Німеччини проекту високотехнологічної стратегії комп'ютеризації виробництва [22], світом поширився узагальнюючий термін – «Індустрія 4.0» (скорочено: «I 4.0»).

З того часу зроблено чималу кількість спроб викласти адекватне визначення явищу, яке стало сьогочасною реальністю. Фахівці Глобального інституту МакКінсі, наприклад, вважають, що йдеться про епоху «кіберфізичних систем». Тобто таких, які інтегрують обчислення, мережу та фізичні процеси і включають низку технологій, що інтегрують мобільні пристрої, Інтернет речей (*IoT*), штучний інтелект (*AI*), робототехніку, кібернетичну безпеку та просторовий друк [23].

Існує також пропозиція дивитися на нього крізь призму економічної ефективності. Тож маємо справу з «новим рівнем організації та управління ланцюгами вартості впродовж усього життєвого циклу продукції» [24], або із «узагальнюючим терміном для характеристики технологій та концепцій організації ланцюжка вартості» [25].

Солідаризуючись із попередниками щодо окреслення місця технологічної складової в будові нової ери, вважаємо, що запропонованим підходам бракує уточнення мети або візії її становлення. Цей недолік пояснюється, як на нас, виникненням наведених та аналогічних думок на самому початку становлення «I 4.0», коли наслідки поширення інноваційних технологій було важко спрогнозувати.

Після узагальнення першого набутого досвіду (орієнтовно з 2015 р.), дефініції стають більш логічно структурованими і демонструють рух від елементарного висвітлення змісту технологічних нововведень, що з'явилися, до з'ясування вдосконалення виробництва, яке очікують завдяки їх імплементації. Ось приклад: «...основна концепція Індустрії 4.0 – використовувати передові інформаційні технології для розгортання служб *I_oT*. Виробництво може працювати швидше і з мінімальним простоем, інтегруючи технічні знання. Тому створений продукт буде кращої якості, виробничі системи – більш ефективними, простішими в обслуговуванні та заощадливими» [26];

Схожі погляди демонструють фахівці з ФРН, які свого часу підготували на замовлення уряду цієї країни документ з промовистою назвою «Стратегії високих технологій 2020» [22]: «...Ці кіберфізичні системи містять розумні машини, системи зберігання та виробничі засоби, які здатні самостійно обмінюватися інформацією, керувати діями та незалежно контролювати один одного. Вони сприяють фундаментальним вдосконаленням промислових процесів, пов'язаних з виробництвом, використанням матеріалів та ланцюгом поставок, управлінням життєвим циклом».

Економіст із світовим визнанням, засновник і президент Всесвітнього економічного форуму в Давосі Шваб К. запропонував, на наш погляд, більш ємне трактування [27]: «Промисловість 4.0 відрізняється кількома характеристиками нових технологій: фізичним, цифровим та біологічним світами. Удосконалення технологій чинить значний вплив на галузі розвитку, економіку та плани урядів щодо її піднесення».

Звертає на себе увагу, що обидва останні визначення ґрунтуються на положенні, за яким новітні технології створюються та використовуються, головним чином, заради підвищення ефективності бізнес-моделей, скорочення часу від виникнення ідеї до виробництва продукту, пролонгації життєвого циклу товару.

Не може не тішити, що належний внесок у визначення четвертого індустріального перевороту зробили і наші співвітчизники. Його містить, зокрема, програмний документ Асоціації Підприємств Промислової Автоматизації України (АППАУ) «Індустрія 4.0 – що це таке та навіщо це Україні» [28]: «Індустрія 4.0 – наступний етап цифрової трансформації виробничих підприємств, що супроводжується прискоренням впровадженням технологій, таких як промисловий Інтернет речей, аналітика великих даних, штучний інтелект, нове покоління роботів, доповнена реальність тощо. Разом це призведе до кращої синергії інформаційних технологій та освітніх технологій, зміни бізнес-моделей і значного прискорення інноваційного розвитку».

Детально проаналізувавши ці та інші пропозиції (частина з них представлена у додатку А), дозволимо собі висловитись щодо власного сприйняття: «Індустрія 4.0 – епоха панування кіберфізичних об'єктів, у підґрунтя яких закладені цифрові інформаційно-комунікаційні технології. Вони уможливають явище бізнес-моделей з радикальним перетворенням виробничих процесів та модифікацією ролі людини під час створення вартості із одночасним збереженням стійкості інтегрованих природних, природно-техногенних й техногенних систем».

Пояснимо його відмінність від інших. По-перше, окреслено унікальність нового технологічного укладу в порівнянні з усіма попередніми, точно та однозначно визначені його засадничі елементи. По-друге, відображено першорядні очікування, пов'язані з черговим етапом індустріального розвитку людства. По-третє, запропоновані запобіжники для його ідеологів та втілювачів у життя: прагнення вдосконалювати процеси виготовлення матеріальних об'єктів не повинно тягти за собою незворотні трансформації природного середовища.

Візьмемо на себе сміливість стверджувати, що Індустрія 4.0 є наступницею своєї попередниці із позначкою 3.0. Більш того, переконані, що ця остання стала «підмурівком», на якому виникли нові «надбудови» з

особливостями, притаманними лише для них. Відповідну систематизацію можна бачити на рис. 1.2., а детальну характеристику кожної складової – у додатку Б. Перша з них – компонування інтегрованих ланцюжків у вертикальному та горизонтальному вимірах.

Вертикальна інтеграція означає технічне поєднання усіх сфер діяльності підприємства: науково-дослідні розробки – створення нового продукту – формування системи дистрибуції товару. Її призначення – забезпечити вільний доступ зацікавлених сторін до актуальної інформації та налагодити комунікації між усіма учасниками бізнес-процесів для полегшення прийняття менеджментом оперативних та перспективних рішень, уможливити швидку реакцію на зміни в найближчому оточенні. Благополучна реалізація вертикальної інтеграції забезпечує належний рівень конкурентної спроможності товаровиробника.

Горизонтальна інтеграція передбачає об'єднання корпоративних та кіберфізичних систем, задля забезпечення гідної автоматизації, операційної ефективності та гнучкості виробництва, зорієнтованого, як вже підкреслювалося, здебільше на індивідуальні, а не масові потреби споживачів.

Отже, Індустрія 4.0 – вже не захмарна перспектива, а сьогоденна дійсність. Програми влади, розробки науковців, проникнення цифрових технологій у виробничі процеси – показник інновативності, престижу країни, запорука її сталого розвитку в умовах технологічної трансформації світу. Разом з тим, нові реалії висувують особливі вимоги до найманого персоналу, налаштовуючи його на командну роботу, творче розв'язання складних проблем, опанування міждисциплінарних навичок, безперервне навчання з метою підвищення фахових компетентностей. Солідарні думки знаходимо в публікаціях наших колег [34, 35, 36, 37].

У цьому контексті виникає потреба усвідомити нагальну роль закладів вищої освіти, з діяльністю яких суспільство пов'язує надії на збереження та примноження інтелектуального капіталу нації.

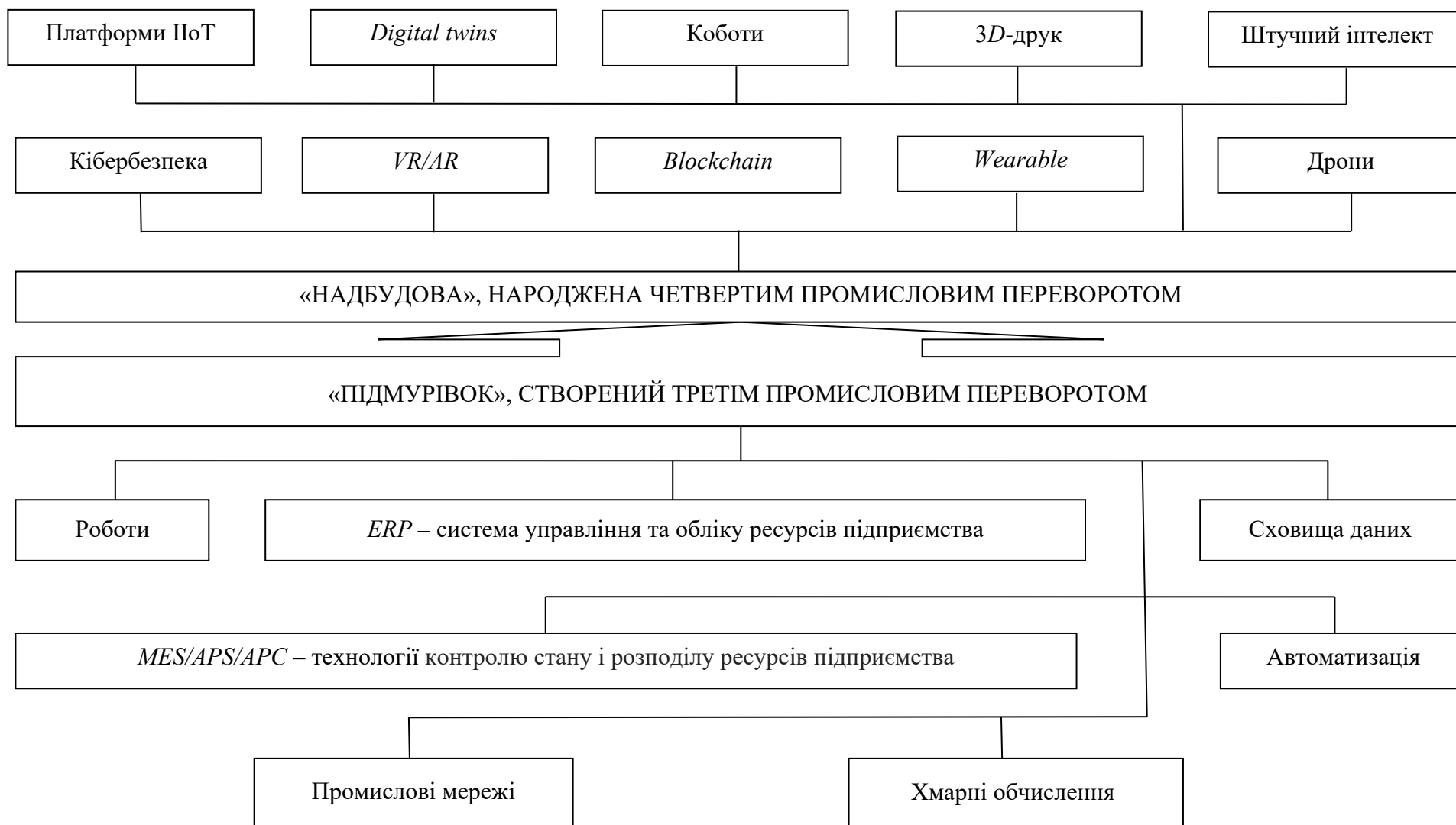


Рис. 1.2. Взаємозв'язки між технологічними нововведеннями Індустрії 3.0 та Індустрії 4.0

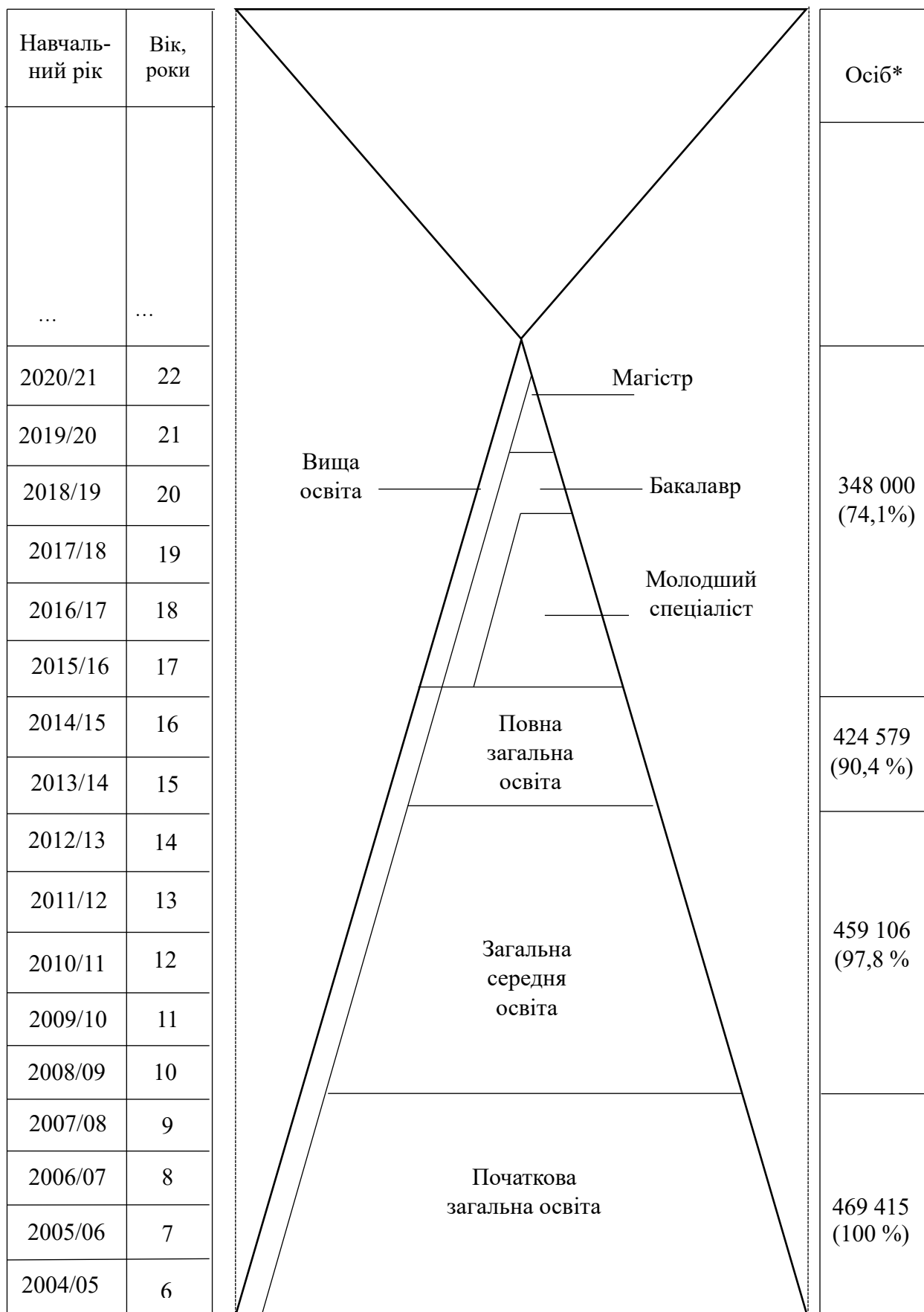
(джерело: узагальнено автором за [28, 29])

1.2. Місія закладів вищої освіти в новітньому індустріальному середовищі

У контексті проведених попередньо досліджень трансформацій світової індустрії, ми зовсім не випадково сконцентрували підвищену увагу саме на діяльності закладів вищої освіти. Справа в тому, що вони, на наше глибоке переконання, складають завершальну ланку довжелезного ланцюга формування людського капіталу, завдяки якій професійні компетенції набувають якості інтелектуальної рушійної сили матеріального виробництва. Графічна модель, яка ілюструє та обґрунтовує це твердження, запропонована на рис. 1.3.

Як бачимо, впродовж поступового руху до омріяної вершини «освітньої піраміди» здібності, знання, вміння та навички (разом – компетенції) людей, розшаровуються і вищу освіту здобуває лише якась частина громадян країни. В наших розрахунках кількість випускників закладів вищої освіти у 2021 р. склала 74,1 % від генерації українців, які вирушили до першого класу у 2005 році. Багаторічні спостереження, виконані в університетському середовищі, переконливо засвідчують, що цей момент співпадає у часі з досягненням індивідом віку, за якого він здатен свідомо приймати самостійні, конструктивні та ефективні фахові рішення високого рівня складності. Пояснення очевидне: вже достатньо набуто відомостей у відповідній сфері та накопичено (під час академічних практик, наприклад) професійний і життєвий досвід.

Водночас констатуємо, що досягнення «піку» не призупиняє процесу модернізації людського капіталу. Причина, на наш погляд, полягає у тому, що для нього є характерним моральне зношування. Щодо засобів виробництва, ця проблема ретельно досліджена та різнобічно висвітлена [38, с. 10-27; 39, с. 144; 40 тощо]. Тож зосередимось на тому, що є важливим для досягнення мети саме нашої студії. Результати аналізу великої кількості друкованих та електронних джерел (вітчизняних та закордонних) переконливо довели, що зародження концепції людського капіталу розпочалося



*Пояснення: середня за період чисельність, осіб

Рис. 1.3. Формування людського капіталу особистості впродовж життя
(джерело: власні дослідження)

ще у роботах, написаних загальновизнаними класиками економічної теорії [41, 42, 43, 44]. На сторінках зроблених публікацій вони залишили послідовникам ідеї, згідно яких потенціал людини, її інтелект та здібності безпосередньо впливають на становлення суспільства і діяльність економічних агентів.

Петті У.[40], наприклад, запропонував категорію «живі чинні сили людини», розуміючи під ними трудові навички, які є надійною запорукою створення національного багатства країн. А Рікардо Д. [43] серед перших звернув увагу на визначальну роль освіти найманих працівників у його безперервному примноженні. Попереду знаходився хіба що Сміт А.: «Набуття... талантів під час... освіти, навчання, яке вимагає реальних витрат, і є капіталом людини. Ці таланти є частиною її статку так само, як і суспільства» [42].

З корифеями цілком погоджувався Маркс К., коли міркував про те, як розрахувати вартість робочої сили: ...для того, щоб перетворити загальнолюдську природу в специфічну робочу силу, необхідні відповідні освіта і виховання, які зі свого боку, вартують тієї чи іншої суми товарних еквівалентів [43, 44].

Стрімкий промисловий розвиток у середині XIX сторіччі з виокремленням держав-лідерів підсилив інтерес до концепції людського капіталу. Він віддзеркалений у працях Вальраса Л. [45], Кларка Дж.М. [46], Мак-Куллоха Дж. [47], Маклеода Г.Д. [48], Маршалла А. [49], Сейя Ж. [50], Тюнена И.Ф. [50], Фарра У. [51] та інших. Учасник цієї славної когорти – Ліст Ф. вважав «розумовий капітал» основним джерелом багатства нації [45]. А Уолш К. та Мілль Дж.С. наголошували, що фундаментом людського капіталу є не сама людина, а її освіта, кваліфікація та навички [52].

Теорія людського капіталу у її сучасній інтерпретації завдячує наповненню сьогочасним змістом Шульцу Т. та Бреккеру Г. – лауреатам премії пам'яті Альфреда Нобеля. Перший з них – представник Чиказької економічної школи – погоджувався з ідеями засновників політичної економії:

концепція капіталу виходить з наявності чогось, що реально існує, що має економічні властивості надавати майбутні послуги, які мають певну вартість. Розуміння капіталу, як чогось такого, що надає майбутні послуги, дозволяє приступити до подальшого поділу цілого на дві частини: людський і нелюдський капітал [53].

Заслуга другого – автора справжнього бестселеру «Людський капітал: теоретичний та емпіричний аналіз» [54] – полягає у постановці питання про важливість розробки державної політики інвестування у галузь освіти [52]. Бо як інакше упорядкувати зусилля з підтримки у належному стані запасу «знань працівника, в процесі трудової діяльності якого формується приріст доходу» [55]. Цілковито слушну ідею підхопили Бурунд С. та Томоло М., стверджуючи, що й бізнес не повинен перебувати осторонь відповідних процесів: «Людський капітал – це інвестиція в людські ресурси з метою підвищення їх ефективності. Фактично витрати на цю інвестицію передбачені для подальшого використання. Тому організації вкладають інвестиції в робітників, оскільки люди – це цінний людський капітал з різними якостями» [56].

Остаточну крапку над і у даному контексті поставив Департамент з економічних та соціальних питань Організації Об'єднаних Націй. Дослідивши Системи національних рахунків (СНР-93), його фахівці підбили підсумок: інвестиції у людський розвиток аналогічні до інвестицій в основний капітал, адже збільшують виробничий потенціал людини та є джерелом економічних вигід [57, 58].

На кореляцію між освітою та економікою звертали увагу і наші співвітчизники. Серед них О. Грішнова. Вона так викладає своє бачення з цього приводу: «Людський капітал – сформований і розвинений у результаті інвестицій і накопичений людиною певний запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивацій, який цілеспрямовано використовується в тій чи іншій сфері економічної діяльності, сприяє піднесенню продуктивності праці і завдяки цьому впливає на зростання доходів власника, прибутку

підприємства та національного доходу» [59]. Продовжує думку Шевчук Л., який вбачає у людському капіталі частину «сукупних знань, здібностей і кваліфікацій носіїв робочої сили, що здатна приносити дохід, тобто яка використовується для виробництва товарів і послуг» [60]. Інші дефініції зібрані у додатку В.

За результатами аналізу поглядів декількох поколінь дослідників теми та на підмурівку власних досліджень, робимо наступні узагальнення:

1. Людина як біологічна істота є невіддільною частиною природи, живим організмом, підпорядкованим біологічним законам буття. Вона перетворюється у біосоціального суб'єкта завдяки безперервним контактам з собою подібними (членами родини, друзями, колегами по роботі).

Але лише за умов здобуття спеціальних знань та навичок, здатності засвоювати нові знання, які уможливають її залучення до створення економічних цінностей (виробів, послуг), людина-фахівець набуває якостей капіталу – одного з вирішальних чинників утворювальних процесів. Перераховані вище надбання кваліфікуються як скарб, якщо носій компетенцій не започаткував власну справу або не уклав трудового контракту з роботодавцем. Це, насправді, небезпечна ситуація, оскільки за таких обставин може проявитися феномен морального зношування людського капіталу.

2. Людський капітал не є однорідним оскільки складається з декількох страт, що мають здатність до дифузії. Розглянемо їх детальніше.

Перша – вроджені якості особистості, її природна схильність до відповідних видів діяльності. Пригадаймо у цьому контексті бачені і не один раз «золоті руки», «розуму палати», «моторних хлопців». Без таких подарунків Божих дістатися справжнього успіху якщо і можна, то витративши безліч дорогоцінного часу та доклавши неймовірні зусилля. З цього випливає окрема наукова задача раннього виявлення нахилів особистості та подальшого її спрямування за найкращою індивідуальною фаховою траєкторією.

Друга страта – це, так би мовити, стандартна частина людського капіталу – комплекс компетенцій, які опановує кожний пересічний громадянин, за умови, що на заваді йому не постають ті чи інші обмеження (фізичні або психологічні). Реально навіть складно пригадати у власному оточенні когось, хто не вмів би читати, писати, спілкуватися бодай на елементарному рівні, користуватися побутовими приладами, робочим інструментом, девайсом або комп'ютером.

Їх доповнюють поліпшені особисті риси: емоційна стійкість, відповідальність, добросовісність, екстраверсійність, самодисциплінованість, наполегливість у досягненні поставленої мети, пунктуальність, таке інше. Від того наскільки це присутнє, залежатиме здатність до командної роботи, до створення, в решті решт, більшої цінності. А відтак, забезпечить адекватну економічну оцінку людини.

Третя страта – фахова. Як підсистема системи вищого порядку, вона теж є комбінованою. В залежності від того, який зі структурних елементів домінує, розрізняють:

а) робочу силу. Традиційно її трактують як загальну чисельність осіб, що працюють, або можуть бути залучені до роботи на певному підприємстві, у регіоні, країні чи у тому або іншому виді діяльності [62]. Вважаємо, що такий підхід є архаїчним і не відбиває змісту перетворень, які відбуваються в сучасній індустрії. Хіба що, він має точно визначену сферу застосування. Зокрема щодо оцінки зайнятості та безробіття, для аналізу соціально-економічної ситуації в країні, розрахунків відповідних макроекономічних показників, здійснення міжнародних порівнянь, оцінки виконання зобов'язань нашої країни (наприклад, забезпечення вимог розробленого Міжнародним Валютним Фондом спеціального стандарту поширення даних [63]) і таке інше.

На наш погляд, робоча сила є наступною стратою людського капіталу, спроможності персоналій якої відповідають першому-третьому рівням чинної Національної рамки кваліфікації [64]. Йдеться про осіб, які, зокрема:

- набули базових умінь (навичок), необхідних для виконання простих завдань;

- використовують інформацію, відповідно до ситуації та обставин, що склалася, для виконання відносно нескладних завдань та розв'язання повсякденних проблем у типових ситуаціях із застосуванням простих правил, інструкцій та знарядь;

- оцінюють результати власної трудової діяльності, результати виконання окремих завдань відповідно до заздалегідь визначених та добре відомих критеріїв;

- застосовують аргументацію для обґрунтування власних думок та висновків; виконують типові завдання та розв'язують проблеми шляхом вибору і застосування базових методів, інструментів, матеріалів та інформації.

Елементарні порівняння, які були виконані впродовж дослідження, засвідчують, що до цього кола аж ніяк не можна віднести топ-менеджмент інноваційних підприємств, професорів закладів вищої освіти, керівників органів державної влади, розробників проєктів складних інженерних споруд тощо. Вони та їм подібні утворюють другу складову фахової страти людського капіталу;

б) інтелектуальний капітал. Для того, аби бути правильно зрозумілими, з перших кроків пояснимо, що наше трактування інтелектуального капіталу у поточному контексті абсолютно відрізняється від поняття інтелектуальна власність підприємства, наприклад. Її об'єктами, як відомо, є програмне забезпечення, бази даних, наукові відкриття, ноу-хау, винаходи та корисні моделі, промислові зразки, раціоналізаторські пропозиції, фірмові найменування, торговельні марки та товарні знаки, комерційні таємниці й багато чого іншого, що підпадає під упорядкування нормами Цивільного Кодексу України [65, ст. 420]. Нам імпонує точка зору, за якою для цього масиву корпоративних цінностей використовують термін «структурний капітал» [66].

Вважаємо за потрібне зробити акцент на цьому, оскільки є свідками та учасниками активної дискусії щодо осмислення суті питання. Наведемо лише декілька прикладів з цього ряду. «Інтелектуальний капітал – наполягають Прокопенко І.В. та Босак А.О. – це результат інтелектуальної праці у формі інтелектуальних ресурсів та інтелектуальних продуктів, вартість яких здатна створювати додаткову вартість шляхом комерціалізації людських, споживчих та структурних активів» [67].

Очевидно, що автори (інколи, схоже, навіть не підозрюючи цього) розділили «інтелектуальну працю» та її результати у формі «інтелектуальних ресурсів й продуктів». А от «з комерціалізацією людських активів» вони явно погарячкували, оскільки торгівля людьми в усіх цивілізованих країнах світу й Україна не складає виключення – кваліфікується як тяжкий кримінальний злочин.

На переконання Собко О. «інтелектуальний капітал підприємства – це виробничий ресурс інтелектуального походження, який генеруючи інтелектуальну додану вартість позитивно динамізує процес креації вартості підприємства» [68, с. 40]. Не вдаючись до детального аналізу дефініції, у якій, з нашого погляду, забагато «інтелектуального», підкреслимо тільки: авторкою теж згадується ресурс, що має відповідне походження. А оскільки штучний інтелект робить лише перші кроки на шляху свого становлення, залишається думати про результати розумової діяльності людей, здатних, зокрема [64]:

- виконувати складні спеціалізовані завдання, знаходити або приймати рішення щодо специфічних проблем у сфері професійної діяльності або навчання;

- знаходити творчі розв'язки або відповіді на чітко визначені конкретні та абстрактні проблеми на основі ідентифікації та застосування адекватних відомостей;

- братися за складні спеціалізовані задачі та практичні проблеми у сфері професійної діяльності або навчання;

- інтегрувати знання та розв'язувати складні задачі у широких або мультидисциплінарних контекстах.

Маючи у штаті фахівців такого високоякісного гатунку, бізнес набуває достатньої сили вчасно адаптуватися до ринкових змін, що відбуваються під впливом коливань непередбачуваних споживчого попиту, та залишатися конкурентоспроможним, попри всі намагання супротивників послабити його маркетингові позиції. Усе, про що ми говорили дотепер, може бути персоніфікованим, а з рештою і колективним надбанням. З цієї причини інтелектуальна складова людського капіталу має розглядатися, на наше глибоке переконання, відразу у двох вимірах:

1. Інтелектуальний капітал особистості (ІКО) – індивідуальні якості особистості, професійні компетенції та інші активи найманого працівника, які визначають його економічну цінність впродовж життєвого циклу. Він ґрунтується на усіх попередніх страхах та, водночас, є результатом зусиль людини, докладених до свого професійного вдосконалення. Будьмо відверті: не усі випускники ЗВО, навіть, якщо отримали диплом, перетворюються на осереддя інтелекту. І це не завжди виключно їх провина, оскільки логіка передбачає надання ЗВО, відповідно, інтелектуальних освітніх послуг. Якби завжди відбувалося саме так, то, мабуть, не з'явилася причина започатковувати наше дослідження.

2. Інтелектуальний капітал фахових команд. За умови, що HR-служби їх раціонально укомплектовують, отримаємо прекрасну нагоду покористуватися ефектом синергізму, коли дії потужних сторін одних фахівців підсилюється додаванням унікальних спроможностей колег по спільній справі. Досвід десятиріч, присвячених улюбленій справі, з одного боку, та максималізм, притаманний, як і годиться, юнацтву, з іншого боку, народжують потужний сплав креативної енергії, яка скеровує бізнес до запланованої мети.

Підбиваючи підсумки цієї частини дослідження, узагальнимо висловлені міркування за допомогою схеми (рис. 1.4.) та додатку Д, які,

маємо надію, допоможе краще зрозуміти закладений у них зміст. При інших рівних умовах активи людського капіталу вартують більшого, якщо людина підвищує свою освіту та набуває досвіду. Але ця, здавалося б абсолютно очевидна закономірність опиняється під впливом чинників стримування. Як виявилось, домінуючим серед них є вік людини (і не лише похилий). Особливо, якщо йдеться про найманого працівника – підприємця (без відносно до розмірів започаткованої справи) здатен нехтувати віковими обмеженнями. Принаймні до того моменту, поки спритніші конкуренти не виштовхнуть його з ринкового сегменту, на якому їх звела доля.



Рис. 1.4. Місце інтелектуального капіталу в будові людського капіталу
(джерело: власні дослідження)

На підтвердження висунутої гіпотези, ми скористалися крім власних спостережень, ще й результатами досліджень інших фахівців (наприклад, [69, 70]). І от що виявилось: молодим людям у віці від 18 до 24 років, щоб бути успішними, окрім освіти не обійтися ще й без досвіду практичної діяльності в обраній сфері. У більшості випадків, це якраз те саме, чого категорично бракує.

У віковому діапазоні, який розглядається, юнаки та дівчата, що опинилися на студентській лаві, звертаються до деканатів за дозволом

отримати індивідуальний графік навчання і починають шукати місця, де б якнайкраще розквітнули їхні таланти та здібності, а також були створені фінансові передумови незалежності від батьків або, особливо останнім часом, для допомоги своїм родинам.

З іншого боку, маємо засвідчити, подекуди піддається сумніву якість інтелектуального капіталу у людей після досягнення ними приблизно 45, а тим більше 50 років. Здавалося б дипломів про освіту, свідоцтв та сертифікатів про відвідані тренінги, курси підвищення кваліфікації більше, ніж достатньо, мудрості теж вже не запозичувати, але роботодавці не впевнені в адекватності набутих навичок поточному стану технічного, технологічного, програмного забезпечення бізнес-процесів. Вони ж, як ми з'ясували перед цим, не просто частково вдосконалюються, а кардинально змінюються.

Інакше кажучи, відбувається те, що ми вже не перший раз називаємо моральним зношуванням людського капіталу особистості. Переконані, що настав час приділити цьому питанню увагу, на яку воно по праву заслуговує. Тим більше, що прояви зацікавленості до нього й серед колег-науковців є непоодинокими [71, 72, 73 та інші]. І не випадково: за розрахунками, опублікованими Граблером А. та Неметом А., «у деяких галузях обслуговування амортизація знань сягає ста відсотків щороку. У галузі поновлювальної енергетики – від десяти (вітрогенератори) до тридцяти відсотків (сонячні панелі) на рік». Вони ж пропонують власне бачення щодо причин, які призводять до такого неочікуваного результату: «Коефіцієнти знецінення знань залежать від темпів оновлення технологій та ступеня мінливості людського капіталу» [74, с. 1-3]. Група фахівців у складі Де Гріпа А., Ван Ло Дж., та Мейхью Д [75] розрізняють декілька видів зношування:

технічне – стосується зменшення вартості інтелектуального капіталу особистості через фізичні погіршення (виснаження вмінь, накопичених у минулому; відсутність навичок, що набувають актуальності на поточний

період часу) за таких обставин, як бездіяльність або безробіття, низька мотивація до праці тощо;

економічне – пов'язане з тимчасовою або остаточною втратою ринкової вартості кваліфікації працівників внаслідок, головним чином, специфічного знецінювання застарілих навичок, занадто швидких технологічних змін, трансформацій у структурі сектора виробництва та недостатньої адаптації організаційних навичок.

Очевидно, що до динамічних змін у зовнішньому бізнес-середовищі шановні колеги додають ще суто фізіологічних змін в організмі співробітника підприємства. Погляди щодо їх негативних впливів на інтелектуальний капітал особистості знаходимо також у роботах Лентині В. та Гіменеса Г. [наприклад, 76]. Але це, якщо проводити безпосередню аналогію з основним капіталом, скоріше «фізичне зношування», яке, зі зрозумілих причин, опиняється поза фокусом нашої уваги.

Поставимо собі за проміжну мету винайти причини браку професіоналів, здатних ефективно виконувати свої поточні фахові ролі. Але зробимо це крізь призму завдань, що впливають з мети саме започаткованого дослідження (рис. 1.5.).

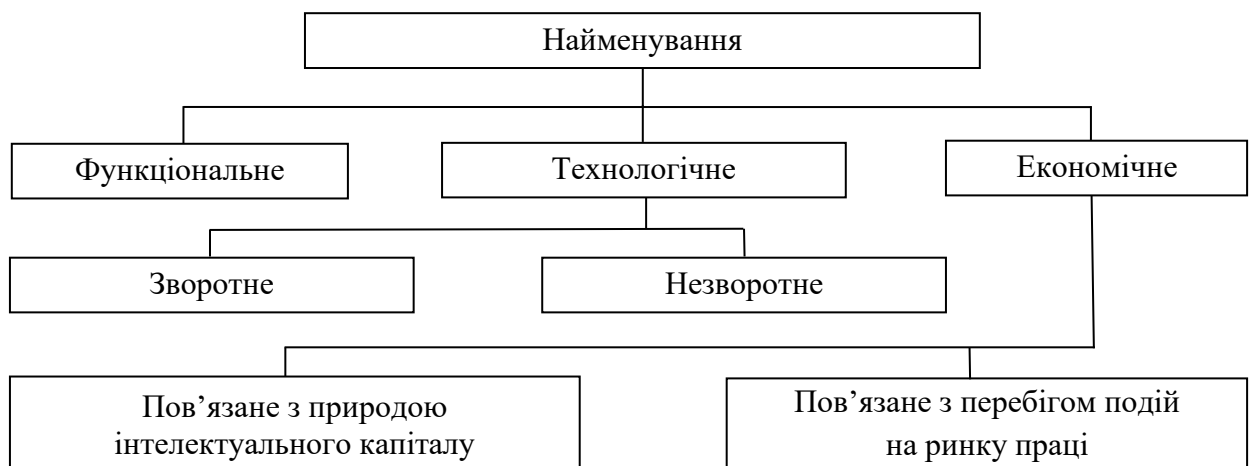


Рис. 1.5. Систематизація різновидів зношення інтелектуального капіталу особистості (джерело: власні дослідження)

а) функціональне зношування – виникає за умов, коли людина, набувши потенційно важливих знань і не спромігшись використати їх на

практиці, втратила здатність відтворити або навіть впізнати корисні матеріали (методики досліджень, програмні, технології та інші інструментальні засоби) у новій для неї ситуації. За цих обставин роботодавець вимушений витратити надмірні кошти на запобігання цьому виду морального зношування інтелектуального капіталу найманого працівника або відмовляти йому у працевлаштуванні;

б) технологічне зношування. Воно народжується, коли до бізнес-процесу залучають принципово нові технологічні засоби (як правило, або досконаліші в експлуатації, або продуктивніші за попередні). Для їх практичного застосування компетенції, що були економічно вигідними в минулому, стають малозначними чи перетворюються на зовсім нікчемні. Особливо в наш рухливий час, коли цифровізація, інтелектуальний аналіз великих баз даних, Інтернет речей, блокчейн, хмарні ІТ-рішення, змішана або гібридна реальність, характерні для Індустрії 4.0, усе більше й більше визначають дизайн виробничого середовища, а, від так, окремих робочих місць. І, що характерно, на відміну від попередніх епох, – інтелектуальних перш за все.

Технологічне зношування, своєю чергою, поділяється на:

- таке, що може бути подолане через інвестиції у модернізацію інтелектуального капіталу;

- таке, що є незворотнім і тому призводить до розірвання трудових відносин між підприємством та найманим співробітником;

в) економічне зношування. Тут теж маємо два різновиди:

- перший коріниться в унікальних властивостях інтелектуального капіталу. Практика переконливо засвідчує: він здатен приносити користь майже виключно в межах реалізації певної виробничої функції. Якщо підприємство відмовляється від тих чи інших бізнес-процесів (наприклад, через передачу їх на аутсорсинг в межах знову побудованої екосистеми), подальші операційні витрати на утримання носіїв непотрібних компетенцій негативно впливають на рентабельність господарської діяльності;

- другий різновид економічного зношування спостерігаємо за обставин, коли інший фахівець (всередині підприємства або ззовні) із співставним рівнем інтелектуального капіталу, погодився працювати за меншу грошову винагороду. Приклади тому не є унікальними. Особливо в часи економічних негараздів, що супроводжуються вимушеним скороченням робочих місць і виникненням на ринку надлишкової робочої сили.

Отже, вважаємо з'ясуванням вплив цілої низки чинників на цінність інтелектуального капіталу особистостей, з яких складається постійний, затверджений склад співробітників будь-якого з товаровиробників. Частина з них несе з собою ризики зношення компетенцій, що, з одного боку, підводять під загрозу продуктивність та ефективність бізнесу, а, з іншого – ставлять під сумнів кар'єрні перспективи співробітників та рівень їх особистого добробуту.

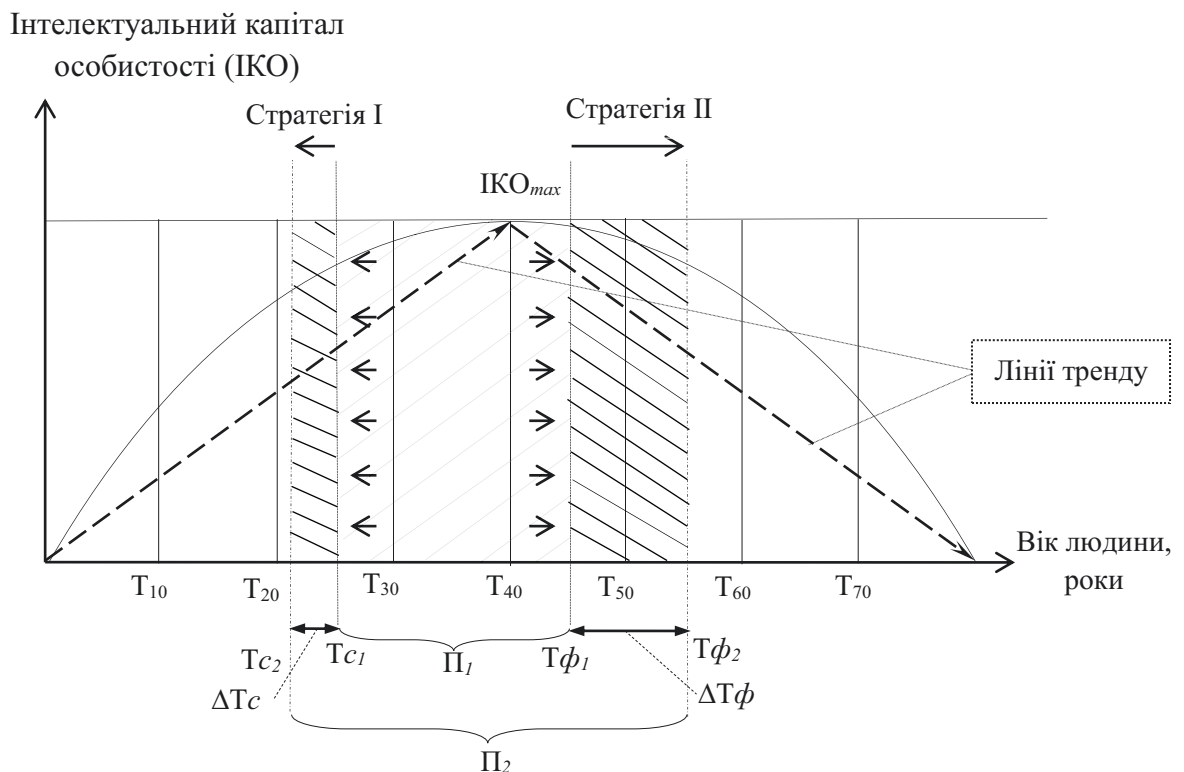
Протистояти цьому явищу мають усі, хто спроможний – держава, менеджмент підприємств, громадські спільноти (організації, рухи, союзи). Але, в першу чергу, – заклади вищої освіти. Це безпосередньо впливає з їх соціальної та економічної місії, яка полягає у:

1. Пропозиції студентам освітніх програм, що в межах певної галузевої спрямованості забезпечують їм високий рівень конкурентної спроможності на ринку праці (особливо під час пошуку першого робочого місця) через формування фахових компетенцій, що задовольняють потреби бізнесу.

2. Здійсненні корекції та модернізації компетенцій персоналу організацій відповідно до змін, що відбуваються у поточних індустріальних контекстах та ландшафтах, продовжуючи на максимально можливий термін продуктивне використання інтелектуального потенціалу особистості та професійної команди, до якої вона належить.

Відповідальну роль буде виконано гідно, якщо менеджмент закладу вищої освіти розважливо поставиться до обрання стратегії для команди, що знаходиться у його підпорядкуванні. Судячи з того, що стало відомо впродовж виконаної розвідки, найбільш прийнятними є ті з них, які відбито

на рис. 1.6. Як бачимо, графік підтверджує вже відомі нам явища: брак інтелектуального капіталу у нещодавніх випускників закладів вищої освіти та його моральне зношування у літніх людей.



Пояснення:

P_1 , P_2 – відповідно періоди використання інтелектуального потенціалу фахівцем у звичайних умовах та із застосуванням освітніх технологій, що його підтримують;

ΔT_c , ΔT_ϕ – подовження періоду використання інтелектуального капіталу на старті та на фініші фахової кар'єри, відповідно.

Рис. 1.6. Динаміка ІКО впродовж її життєвого циклу
(джерело: власні дослідження).

Зусилля закладів вищої освіти, якщо вони прагнуть бути популярними в отримувачів освітніх послуг та діставати від них усе нові замовлення, мають зосередитися на розширенні у часі життєвого простору між моментами T_c та T_ϕ , зі зсувом, відповідно, вліво (ΔT_c) – це відповідає природним бажанням студентів та вправо (ΔT_ϕ), збільшивши у такий спосіб період (ΔT), впродовж якого людина реалізує накопичений потенціал інтелектуального капіталу:

$$\Delta T = P_2 - P_1 = \Delta T_c + \Delta T_\phi, \quad (1.5)$$

де P_1 , P_2 – відповідно періоди використання інтелектуального потенціалу фахівцем у звичайних умовах та із застосуванням освітніх технологій, що його підтримують;

Грунтуючись на аналізі діяльності вітчизняних закладів вищої освіти, а також порівнюючи його результати з практикою економічно розвинених країн, було сформульовано робочу гіпотезу, згідно якої, дістатися поставленої мети цілком реально. Але для цього маємо вдатись до використання інструментів дуального набуття фахових компетенцій.

1.3. Економічний зміст дуальних форм здобуття фахових компетенцій у вищій школі

Зміни в органічній будові капіталу (тобто у співвідношенні засобів виробництва і робочої сили, здатної привести їх у продуктивну дію), які ми прослідкували та схарактеризували на попередніх етапах цього дослідження, повсякчас несли для людини нові загрози та виклики, з одного боку, але шанси й можливості – з іншого. Не стала виключенням з цієї закономірності й четверта промислова революція, що набирає обертів, поширюючись на усе нові та нові види економічної діяльності. Вона продемонструвала світові такий феномен як штучний інтелект, здатний скласти конкуренцію Homo sapiens. Між іншим, й в процесах створення вартості. Неабияку зацікавленість у цьому, навіть не приховуючи її, демонструють:

1. Власники бізнесу, які опікуються примноженням коштів, інвестованих у започатковану справу. Кожного разу, коли перед ними відкривається перспектива зменшити витрати або підвищити якість виконуваних робіт через трансферт найманого працівника на технологічний пристрій, вони не занадто переобтяжуються сумнівами совісті. Здавалося би: Китай, з його майже півтора мільярдним населенням (робочих рук вистачає на реалізацію будь-яких проєктів), але й тут – у Шанхаї – планують побудувати понад 100 заводів-«безпілотників», закладаючи у їх підґрунтя

гнучкі та хмарні технології [77]. З цієї причини, є достатньо підстав очікувати блискучих перспектив для розробників, виготовлювачів та співробітників сервісу нової техніки.

2. Уряди країн. Принаймні ті, які вважаються далекоглядними та відповідальними перед своїми громадянами. Вони переймаються посиленням конкурентних позицій очолюваних держав у міждержавному змаганні за місце у лавах світових економічних лідерів і пов'язують збереження завоюваних позицій із запровадженням технологій, що здатні забезпечити створення продуктів з високою доданою вартістю. Особливо, коли йдеться про землі з яскраво вираженою орієнтацією на виконання наукомістких експортних замовлень.

Водночас, можновладців не залишають у спокої соціальні наслідки тотальної роботизації. Тож вони вимушені шукати шляхів захисту тих верств населення, які опинилися у «групі ризику». Якнайменше, вона складається з таких категорій:

співробітників організацій, які звільняються або можуть бути звільнені з роботи через технологічні інновації, і потребують перекваліфікації або покращення фахових навичок;

молодих громадян (абітурієнтів), які обирають актуальну спеціальність для навчання у закладах вищої освіти і вимушені будуть незабаром конкурувати на ринку праці з собі подібними молодими фахівцями, які завершили університетський вишкіл, а у виробничому середовищі ще й з кіберфізичними системами;

колективів закладів вищої освіти, які мають якомога скоріше та у найкращий спосіб перебудувати навчальний процес, щоб однаковою мірою задовольнити очікування отримувачів освітніх послуг та запити підприємств й організацій на висококваліфіковані кадри, здатні зараз-таки після укладання трудового або ще навчального контракту долучатися до утворювальної роботи, не вимагаючи, принаймні на старті, захмарних заробітних плат (ця надмірна амбітність інколи впадає в очі керівникам HR-

підрозділів організацій). Несправдження надій перших та других здатне поставити під сумнів економічну безпеку ЗВО – аж до зникнення їх з освітньої мапи нашої країни.

Професійна підготовка майбутніх фахівців відбувається в університетах, інститутах та коледжах за ухваленими освітньо-професійними програмами впродовж чотирьох (бакалавріат) або п'яти з половиною років (якщо людина прагне дістатися освітнього рівня магістр). Освітні установи опрацьовують їх з огляду на вимоги уповноважених державних органів.

Але, враховуючи першочерговість запровадження продуктів Індустрії 4.0 якраз на рівні підприємств, саме їх менеджмент формує поточний кадровий попит на особистості з потрібними компетенціями. І шлях від моменту його оприлюднення до пропозиції, що надходить, має бути якомога коротшим без, звичайно, завдання шкоди якості. Вочевидь, стикаємось з діалектичним протиріччям:

$$\left\{ \begin{array}{l} T_{\phi}^{op} = T_n^{op}; \\ T_{\phi}^{op} \leq T_o^{\phi}, \end{array} \right. \quad (1.6)$$

$$\dots \quad (1.7)$$

де T_{ϕ}^{op} , T_n^{op} – фактична та нормативна тривалість навчального процесу, відповідно, роки;

T_o^{ϕ} – тривалість очікування бізнесом людського капіталу, якого він потребує, роки.

Одним з найбільш продуктивних варіантом його розв'язання є запровадження моделі дуальної освіти (ДО). Її історичні витoki сягають дванадцятого століття, коли майже в усіх країнах тодішньої Європи утворилися гільдії – ремісницькі та торгові асоціації, що відігравали важливу роль у економічному та політичному житті суспільства [78, 79]. Діяльність гільдій регламентувалася статутами, виконання норм яких було обов'язковими для усіх учасників без будь-який винятків: і щодо набуття членства в професійному об'єднанні, цінової політики, якості виробів або послуг, і відносно муштрування учнів.

Набуті знання та вміння, якщо їх обсяг та глибина виявлялися достатніми, підтверджували званням «підмайстер» – першої сходинки у професійній ієрархії. У подальшому учня очікувало стажування тривалістю два-чотири роки. Наостанок складався іспит. При позитивному результаті, майбутнього майстра залучали до об'єднання мандрівників, разом з якими він збагачувався досвідом, допомагаючи на практиці умільцям різних країн. Сьогодні це назвали б «академічною мобільністю». І тільки після проходження стажування новоспечений віртуоз отримував право звертатися до колег за наданням йому права набуття членства у обраному фаховому товаристві [80, с.7].

Впродовж XIX ст., їхня діяльність зазнавала підйомів та спадів, але з рештою гільдії підтвердили свою життєздатність, підкріплену законом «Про захист робітників ремісничої торгівлі» (1897 р) [81], за нормами якого ремісничі палати отримали статус інститутів публічного права, зобов'язувалися визначати мінімальні стандарти професійного навчання, а також виконувати функції екзаменаційного центру підмайстрів та майстрів [82]. Такому розвитку подій сприяли наступні обставини:

по-перше, усталені традиції життя в умовах ремісничого укладу зробилися з часом фундаментом для соціально-політичної інтеграції учнів, що дозволяло наставникам закладати у їхню свідомість тогочасності цехові цінності;

по-друге, розширення географічних кордонів економічних зносин, викликане ними посилення конкуренції від тепер й на міжнародних ринках, ініціювало попит на професіоналів, добре обізнаних у виробництві і навіть основах менеджменту. Тож система фахового становлення у гільдіях відіграла роль поручництва високої кваліфікації майбутніх працівників. Це може здатися неймовірним, але ще у позаминулому сторіччі для них влаштовували вечірні школи (школи вихідного дня), де повторювали програму навчальних класів, а також збагачувались знаннями, необхідними для тієї чи іншої професії.

На початку XX ст. в Німеччині, наприклад, професійно-технічні школи, з характерними для них елементами «дуальної освіти», за популярністю у споживачів освітніх послуг починали домінувати над іншими навчальними закладами країни, а палати індустрії та торгівлі запровадили екзамени для робітників промисловості. Після 1937 р. він стає обов'язковим [81]. Як бачимо, з плином часу ідеї гільдій, попри всі пертурбації, жили та перемагали.

Чого не скажеш про Україну, яка за всі часи була переважно аграрною державою, у якій селяни дізналися про професійні об'єднання хіба що за часів більшовицької колективізації. І, як відомо, не були від неї у захваті. Ті з них, хто вижив після голодоморів та інших форм фізичного знищення за спротив системі, опинилися на індустріальних гігантах, де тим більше про «цехові традиції» ніхто й гадки не мав. Не виключно, що з наведених причин ми пожинаємо тепер подекуди гіркі сходи:

фахову невпевненість випускників на першому робочому місці;

виникнення у роботодавців додаткових та, зазвичай, небажаних витрат на адаптацію співробітника-початківця до специфіки бізнес-процесів, технології та організації виробництва. Часом доходять аж до створення корпоративних університетів, які, однак, можуть дозволити собі лише потужні корпорації;

справедливі дорікання на діяльність окремих закладів вищої освіти, випускники яких не знаходять застосування своїм відверто слабким здібностям. Вони фактично відсиджуючись на студентській лаві без усвідомлення призначення сумнівних компетенції у майбутньому, яке стає сьогоденням після отримання диплому.

Ось з яких причин, вважаємо, у вітчизняному сьогоденні все починається з «білого аркуша» і потребує, перш за все, скрупульозного наукового обґрунтування.

У закладах вищої освіти Федеративної Республіки Німеччина система дуальної освіти почала запроваджуватися з 70-х років минулого сторіччя у

відповідь на запит промисловців щодо випускників з навичками професійного спрямування. Пілотний проект поєднання навчального та робочого процесів здійснили університети економічно розвиненої землі Баден-Вюртемберг. Відпрацьована ними модель розповсюдилася і є актуальною на сьогоднішній день у Європі та на інших континентах (в Китаї, Індонезії, Еквадорі тощо).

Вибір багатьма країнами на користь подвійної системи навчання, вважають Дайссингер Т. та Хельвіз С. [82], а також [83, 84, 85 та інші] обумовлюється, крім іншого, її здатністю забезпечити ринок праці висококваліфікованими кадрами, які є гнучкими у пристосуванні до мінливих умов виробничого середовища та запровадження нових технологій. А ще, кваліфікованому працівнику, що отримав освіту за цією системою, притаманна висока мобільність на ринку праці.

І якби дуальну освіту не називали («cooperative education» [86], «work-based learning» [87], «work-related learning» [88], «work-integrated learning» [89], «alternance training» [90], «Vocational educational training» [91]) завжди йдеться про раціональне поєднання навчання у закладі вищої освіти та на робочому місці, яке відповідає обраній спеціальності. Наведемо з цього приводу декілька прикладів (більше – у додатку Е):

«курси університетських програм, які об'єднують університети та робочі організації для створення нових можливостей навчання на робочому місці» [92];

«специфічна система навчання, яка має на меті систематичне поєднання переваг навчання у компанії та освіти у професійно-технічному училищі» [93].

Колектив авторів відомої професіоналам своєї справи «Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» [94], схваленої Кабінетом міністрів України у вересні 2018 р., наголошував, що, на його переконання, йдеться про такий спосіб здобуття освіти, зокрема вищої, який передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти (в інших суб'єктах

освітньої діяльності) з одночасним вишколом на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації. Права та зобов'язання усіх зацікавлених сторін в цьому випадку окреслюються, як правило, відповідним договором, укладання якого є обов'язковим.

Як бачимо, ці та інші дефініції концентрують увагу на організаційно-правових аспектах явища, не занурюючись у його сутнісні аспекти. Тому нам більше імпонують погляди Гарнета Дж., Костлі К., та Вокмена Б. [95]: «Дуальна освіта – це процес навчання, який фокусує критичне мислення університетського рівня на робочому процесі (з оплатою праці або безоплатно) з метою усвідомлення, придбання та застосування індивідуальних і колективних знань, умінь і навичок, для досягнення результатів, важливих для того, хто навчається, його роботодавця та університету». Додаймо до нього лише деякі уточнення:

дуальна освіта – це процес формування фахових компетенцій у студентів, організований в межах чинного законодавчого поля закладом вищої освіти та центрами економічної діяльності, який уможливорює застосування критичного академічного мислення під час розв'язання практичних задач на майбутньому робочому місці з метою прискорення адаптації випускників до вимог роботодавця і посилення у такий спосіб їх конкурентної спроможності на ринку праці.

Саме це визначення було використано нами у подальших наукових розвідках. Воно виглядає корисним, оскільки, по-перше, визначає мету дуального навчання. По-друге, окреслює коло суб'єктів, життєво зацікавлених у розквіті дуальної освіти. Їхній перелік, а також взаємини можна бачити на рис. 1.7. Запропонована схема побудована на засадах маркетингової концепції з її специфічним втіленням у життя у сфері освітньої діяльності. Очевидно, що вона здійснюється на інституціональному підґрунті з неминучим контролем держави за дотриманням відповідних законодавчих норм.



Рис. 1.7. Суб'єкти системи дуальної освіти (джерело: власні дослідження)

В Україні її уособлюють Верховна Рада – вищий законодавчий орган, а також органи виконавчої влади: Кабінет Міністрів, Міністерство освіти і науки України та створене 2015 р. Національне агентство із забезпечення якості вищої освіти. У плідній співпраці вони обирають політико-економічний курс держави з відповідними наслідками для тенденцій розвитку ринку робочої сили, інвестиційного клімату, підприємницької активності. Профільне міністерство узгоджує дій усіх учасників освітнього процесу, ухвалює, контролює дотримання правил та вимог щодо професійної підготовки.

Спираючись на викладені вище міркування, абсолютно переконані, що органи державної влади мали б стати найактивнішими ініціаторами розбудови системи дуальної освіти, сприяти її запровадженню та підтримувати поточне функціонування спеціальних програм:

а) здійснення науково-дослідних проектів для забезпечення відповідності професійної підготовки світовим тенденціям. Зокрема, форм дуального навчання, його методів, моделей, дидактичних прийомів з подальшою їх модернізацією;

б) заохочення до створення нових робочих місць (наприклад, через замовлення вітчизняним підприємствам виготовлення наукоємної продукції, замість її масового експорту з закордону);

в) підвищення рівня фахової обізнаності громадян про інноваційні технології, задля удосконалення сценаріїв співпраці отримувачів освітніх послуг (чинних та майбутніх), дослідницьких організації та індустріальних фірм.

На інституціональному рівні саме на часі заохотити заклади вищої освіти (і не лише їх одних) та підприємства до щільних взаємин, залучати бізнес до освітнього процесу. Так, як це відбувається у країнах, де дуальна форма навчання – звичайна річ [96]. Саме участь великої кількості зацікавлених сторін у них визначає загальне визнання дуальності та забезпечує їй належний рівень легітимності на ринку праці, зобов'язує

стейхолдерів до безупинного поширення й вдосконалення конфігурації та змісту співпраці.

Наступний суб'єкт системи дуальної освіти – підприємство, яке майже безперервно генерує попит на людський капітал: від топ-менеджерів до технічних працівників. Як правило, усі вони неодмінні «тут та зараз» і потрібно докласти чималих зусиль, щоб переконати власників у необхідності розробки збалансованої кадрової політики, послідовних зусиль із її реалізації. Далеко не кожен з них усвідомлює, що саме початок роботи на підприємстві, суміщеної з навчанням, відрізняє дуальну форму освіти від класичного «розгризання граніту науки» з непередбачуваними для професійної кар'єри наслідками. Витрачати кошти на придбання нового технологічного обладнання видається природним, а отримати фахівця високого ґатунку прагнуть за безцінь. Хоча, здавалося б, кожному відомо: «з дешевої рибки – погана юшка».

З іншого боку, людина, яка добре ознайомилася з організаційними, технічними та технологічними процесами, під опікою зацікавленого ментора з багаторічним виробничим стажем написала випускну кваліфікаційну роботу на напрочуд важливу тему, налагодила конструктивні відносини з членами команди, здатна зробити не аби який внесок у піднесення організації. Залишається попіклуватися про те, щоб усі зацікавлені сторони були належним чином вмотивовані до співпраці та надійно захищені від ризиків невиконання взятих на себе зобов'язань.

Третій суб'єкт системи дуальної освіти – студент-стажер. Таким, на наш погляд, має бути статус молодшої людини, яка обрала відповідну траєкторію опанування фаху. Головне, чого йому не вистачає у нинішніх реаліях – впевненості у майбутньому після отримання диплому. Дуальна освіта, як свідчить досвід успішних країн, формує знання та додає до них необхідні навички відповідно до обраної професії.

У навчальний план, закладається раціональна комбінація отримання академічних занять в університетських аудиторіях з практичною роботою у

форматі та з періодичністю, узгодженими сторонами. Вони залежатимуть від професії, технологічної складності виробництва, умов, в яких відбувається процес створення цінності. Є (переконані, що ви погодитесь з цим) суттєва різниця між бухгалтером (навіть головним), проєктувальником суден і керівником зміни на стаціонарній буровій платформі, розташованій на континентальному шельфі прибережної країни.

Для претендента на робоче місце залишається якнайкраще проявити себе, адже після завершення навчання, у разі успішного складання екзаменів та позитивних відгуків колег, а не лише викладачів, він матиме змогу відразу, без випробувального терміну долучитися до трудового процесу. Від так, студент-стажер абсолютно свідомо, без примусу ззовні, зацікавлений:

- своєчасно та на належному рівні, проявляючи розумну ініціативу, виконувати індивідуальний навчальний план за графіком навчального процесу та виробничі завдання на робочому місці;

- регулярно, з використанням узгоджених каналів зв'язку, комунікувати з відповідальними особами кафедри, деканату, підприємства з питань, які постають під час навчання;

- з обережністю ставиться та послуговується за призначенням обладнанням та іншим майном підприємства, оскільки його втрата або пошкодження ведуть до матеріальної відповідальності;

- додержуватися чинних приписів щодо охорони та гігієни праці, виробничої санітарії, протипожежної безпеки та внутрішнього регламенту роботи й відпочинку, які діють на підприємстві (вчасно прибуває на роботу і залишає її разом з колегами).

Як впливає з інформації, наведеної на рис. 1.11., заклад вищої освіти і в системі дуальної освіти залишається джерелом задоволення попиту на людський капітал з боку бізнесу. І не лише з суто формальних причин: ніхто, крім них, за законом, не може документально підтвердити факт отримання здобувачем фаху відповідного рівня. За своїм покликанням, заклад вищої освіти здійснює теоретичну підготовку студента за програмою, яка

відповідає прийнятим вимогам до змісту та результатів його операційної діяльності, з одного боку, та вимогам ринку праці до компетентностей майбутніх співробітників підприємств та установ, – з іншого. І, нарешті, він виконує відповідальну функцію посередника в організаційно-економічних відносинах в тріаді «Роботодавець – Заклад вищої освіти – Студент», налагоджуючи та постійно підтримуючи ефективний трансферт інформацією між сторонами [97].

Якщо ж говорити про регіональний рівень, то на ньому виглядає немаловажним створення інфраструктурних передумов започаткування та подальшого покращення дуальної освіти. Піклуватися про це – одне із ключових, але часто-густо абсолютно не усвідомлених завдань органів місцевого самоврядування та регіональних Торговельно-промислових палат. Про їх покликання у поточному контексті свідчать відомості, які систематизовані у табл. 1.1.

Таблиця 1.1

Завдання суб'єктів розбудови регіональної інфраструктури системи дуальної освіти (джерело: узагальнено автором за [98])

Назва	Актуальні завдання
Органи місцевого самоврядування	Опрацьовувати комплексні програми соціально-економічного розвитку підпорядкованих територій, заохочувати та супроводжувати реалізацію проєктів державно-приватного партнерства, визначати інвестиційні стратегії, які б сприяли залученню коштів роботодавців до ЗВО з метою створення належних умов навчання, покращенню привабливості міста для власників вільних фінансових ресурсів з відкриттям нових об'єктів розвитку підприємництва. Ідеально, якщо інноваційного, яке потребує кадрів найвищої кваліфікації, здійснювати моніторинг місцевого ринку праці, визначати домінуючий попит з боку роботодавців та прогнозувати його динаміку
Регіональні ТПП	Виконувати роль консультативно-дорадчого органу під час налагоджування співпраці між місцевими товаровиробниками та закладами вищої освіти, готувати висновок про придатність підприємств та їх співробітників брати участь у реалізації програм дуальної освіти, брати участь у роботі підсумкових кваліфікаційних комісій з видачею найкращим додатків до диплому – сертифікатів, що підтверджують набуття фахової майстерності, залучення фахівців та експертів до обговорення проблемних питань, пов'язаних з розробкою ЗВО освітньо-професійних програм на засадах дуальності

Запропоноване нами визначення дуальної освіти відрізняється від інших ще й тим, що окреслює мету її імплементації. Звичайно, що лаконічний вислів, який розкриває зміст поняття, не може бути переобтяжений зайвою деталізацією. Виходячи з цього цілком природного обмеження, ми сконцентрували увагу на «прискоренні адаптації випускників до вимог роботодавця і посилення у такий спосіб їх конкурентоспроможності на ринку праці». Воно виглядає особливо важливим з позиції закладу вищої освіти, до когорті співробітників якого належить і авторка цих рядків. Між тим, коло позитивних наслідків запровадження ДО є більш розлогим. Але про це йтиметься у подальших розділах дисертаційної роботи.

Отже, вища школа відіграє дедалі більшу роль у розв'язанні нагальних економічних проблем, які супроводжують стрімке розповсюдження технологій, народжених четвертою промисловою революцією. Формуючи актуальні фахові компетенції у своїх студентів, професура посилює їх конкурентну спроможність. І тепер не лише з подібними їм власниками дипломів на ринку праці, але й з кіберфізичними системами, що стрімко заповняють виробничі простори багатьох підприємств і навіть адміністративні офіси.

Як засвідчує досвід індустріально розвинених країн, досягненню цієї мети сприяє запровадження дуальної освіти, технологією якої передбачено поєднання теоретичних занять в навчальному закладі з вдосконаленням практичних навичок на реальному робочому місці. Вона нівелює протиріччя, яке виникає через неузгодженість нормативної тривалості реалізації освітньо-професійних програм та очікуваннями бізнесу як скоріше залучити кваліфіковані кадри на вакантні робочі місця.

Тим не менш, зауважимо, що дуальна освіта не матиме бажаного ефекту без зацікавленого ставлення до неї усіх стейкхолдерів: від органів державної влади та місцевого самоврядування до отримувачів освітніх послуг. Кожен з них має докласти відповідних зусиль та витратити ресурси на створення умов, в яких лише й можуть бути здобуті вигоди від

імплементції системи. У протилежному випадку марно сподіватися на успіх, а розчарування, зі свого боку, дискредитує саму ідею, ще на початку її втілення у життя.

Висновки до розділу I

Внаслідок узагальнення та систематизації подій, які відбуваються у світовій економіці, визначено завдання, що в цьому контексті постають перед вищою школою, окреслено економічний зміст дуальної освіти та методичні підходи до її впливів на підтримання у належному стані інтелектуального капіталу організацій. На цьому підґрунті сформульовано такі висновки:

1. Глобальні трансформації технологій сьогоденної індустрії, які відбуваються в усіх країнах світу, хоча й з різною інтенсивністю, висувають на порядок денний економічної науки питання щодо переосмислення структури виробничих сил. Належне місце серед інших її компонентів посідає інтелектуальний капітал. Аргументовано, що інтелектуальний капітал є продуктом тривалого процесу соціалізації індивіда. Зміст його особливої фази – набуття та підтримання у належному стані максимальних фахових компетенцій, складає місію закладів вищої освіти. Саме рівень професійних досконалостей відрізняє поняття «інтелектуальний капітал» від поняття «робочої сили». Сфера застосування останньої поступово звужується через поширення у технологічних процесах кіберфізичних систем, спроможних до обміну даними з собі подібними пристроями через цифрові інформаційно-комунікаційні мережі.

2. Разом з неоціненними можливостями для відкриття та освоєння нових джерел економічних ресурсів, потрібних, щоб підтримувати на належному рівні добробуту людини, четверта промислова революція несе з собою ризики морального зношування інтелектуального капіталу. Воно супроводжується численними небезпеками для найманого персоналу інноваційних підприємств: від втрати чинної позиції в службовій ієрархії до втрати роботи через звільнення. З цієї причини виникає потреба розуміти та ефективно використовувати запобіжники явищу про яке йдеться.

3. Серед усіх, хто найбільше зацікавлений у протистоянні моральному зношуванню інтелектуального капіталу, чинне місце посідають заклади вищої освіти. Це пояснюється їх соціальним призначенням та бажанням забезпечити собі економічну незалежність на висококонкурентному ринку освітніх послуг. Ключова стратегія ЗВО направлена на подовження терміну ефективного використання потенціалу особистості та професійних команд, до яких вона належить, на усіх етапах фахового життєвого циклу. Є підстави вважати, що у найкращий спосіб ця проблема розв'язується завдяки застосуванню інструментів, притаманних дуальній освіті.

4. Дуальна освіта являє собою процес формування фахових компетенцій, впорядкований в межах чинного законодавчого поля закладом вищої освіти та центрами економічної діяльності, який уможливорює застосування студентами прискіпливого академічного мислення впродовж розв'язання практичних задач на робочому місці та прискорення адаптації до вимог роботодавця й посилення у такий спосіб їх конкурентоздатності на ринку праці.

Марно сподіватися на отримання бажаного ефекту від запровадження навчального процесу в ЗВО на засадах дуальності без прихильного ставлення до неї усіх без винятку стейкхолдерів. Кожен з них має інвестувати наявні ресурси – час, компетентності та фінанси – на створення умов, потрібних для здобування вигоди від запровадження системи. За інших обставин неминуче розчарування лише скомпрометує гарний замисел.

Список використаних джерел до розділу I

1. Carvache-Franco O.D, Gutierrez G., Barreno E.Z. The Key Factors in Social Innovation Projects. *Mediterranean Journal of Social Sciences*. № 9 (5). 2018. P. 107-116.

2. Sanjay K., Manish D., Zude Z. Evaluation of factors important to enhance productivity. *Cogent Engineering*. № 3. URL:

<https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/23311916.2016.1145043?needAccess=true> (дата звернення 10.09.2020)

3. Haenisch J.P. (2012) Factors Affecting the Productivity of Government Workers. Sage open. № 2. URL: <https://www.semanticscholar.org/paper/Factors-Affecting-the-Productivity-of-Government-Haenisch/d4bf7da2f0055ffc01c97ecdb028e5f05ff0d146> (дата звернення 15.09.2020)

4. Parsyak V., Zhukova O. World shipbuilding: driving forces and relevant development vectors. *Baltic Journal of Economic Studies*. №4(5). P. 244-250.

5. Nelson G.C. Drivers of ecosystem change: summary chapter. *Ecosystems and Human Well-being*: №1 / W.: Island Press. P. 73-76.

6. Simon J. L. The Economics of Population Growth. *Princeton University Press*. New Jersey. 592 p.

7. Hamilton J.D. (2019) Measuring Global Economic Activity. *Journal of Applied Econometrics*. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/jae.2740> (дата звернення 15.09.2020).

8. Factors of production. *Encyclopedia Britannica*. URL: <https://www.britannica.com/topic/factors-of-production>. (дата звернення 14.10.2020).

9. Парсяк В.Н. Економіка моря / Херсон: Видавничий дім «Гельветика», 390 с.

10. Voit S., Tkachenko V., Oleshkevich I. Intellectual Potential as a Means of Reproduction and Renewal of the Unity of Productive Forces and Industrial Relations. *Economics, Management and Sustainability*. №3 (1) P. 34-43.

11. Nikolov G. Productive forces development and regional economy European cities of the future in a response to the urban challenges. Synthesis of science and society in solving global problems. Steyr, Austria. 2018.

12. Ленін В.И. I всеросійській з'їзд по позашкільній освіті. Вітальна промова. Повне зібрання творів, т. 38. URL: <http://uaio.ru/vil/38.htm> (дата звернення 30.10.2020)

13. Тичина П. Пісня трактористки. URL: <https://ukrclassic.com.-ua/katalog/t/tichina-pavlo/862-pavlo-tichina-pisnya-traktoristki> (дата звернення 30.10.2020).

14. Pleijt A., Nuvolari A., Weisdorf J. Human Capital Formation during the First Industrial Revolution: Evidence from the Use of Steam Engines. *Journal of the European Economic Association*. №18 (2). 2020. P. 829–889. URL: https://cepr.org/active/publications/discussion_papers/dp.php?dpno=12987 (дата звернення 30.10.2020).

15. Galor O. *Unified Growth Theory*. Princeton: Princeton University Press. 2011. 344 p.

16. Katz O. The Effect of Industrialization on Fertility and Human Capital in the 19th Century: Evidence from the United States. URL: <https://in.bgu.ac.il/en/humsos/Econ/Documents/seminars/abstracts/November%2024-2016.pdf> (дата звернення 01.11.2020).

17. Katz L.F., Margo R.A. Technical change and the relative demand for skilled labor: The united states in historical perspective. In *Human Capital in History: The American Record*. University of Chicago Press. 2012. P. 15-57.

18. Xu M., Jeanne M. David J.M., Kim S. H. The Fourth Industrial Revolution: Opportunities and Challenges. *International Journal of Financial Research*. №9 (2). 2008. P. 90-95.

19. Lambert L. (2017). The Four Challenges of the Fourth Industrial Revolution. *Market Mogul*. URL: <https://themarketmogul.com/industry-4-0-challenges/?hvid=2Gt2CE> (дата звернення 01.11.2020).

20. Moutray C., Sorensen J. Could the Fourth Industrial Revolution create a manufacturing renaissance? *Smart Industry*. 2019. URL: <https://www.smartindustry.com/articles/2019/could-the-fourth-industrial-revolution-create-a-manufacturing-renaissance/> (дата звернення 30.10.2020).

21. Abusedra A. Law must be adapted for the Fourth Industrial Revolution. *The Hill*. 2019. URL: <https://thehill.com/opinion/technology/475937-law-must-be-adapted-for-the-fourth-industrial-revolution> (дата звернення 02.11.2020).

22. High-tech Strategy for 2020 Germany: Ideas. Innovation. Prosperity. URL: <https://www.slideshare.net/AlanLung/high-tech-strategy-2020-for-germany> (дата звернення 02.11.2020).

23. Buguin J., Dobbs R., Bisson P., Marrs A. Disruptive Technologies: Advances That Will Transform Life, Business, and the Global Economy. McKinsey Global Institute: San Francisco, CA, USA. 2013. URL: https://www.mckinsey.com/~media/McKinsey/Business%20Functions/McKinsey-%20Digital/Our%20Insights/Disruptive%20technologies/MGI_Disruptive_technologies_Full_report_May2013.ashx (дата звернення 02.11.2020).

24. Kruchoski P. 10 skills you need to thrive tomorrow – and the universities that will help you get them. World Economic Forum. 2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/08/10-skills-youneed-to-thrive-tomorrow-and-the-universities-that-will-helpyou-get-them/> (дата звернення 03.11.2020).

25. Hermann M, Pentek T, Otto B. Design Principles for Industrie 4.0 Scenarios: A Literature Review. Working Paper. №1. 2015. URL: http://www.snom.mh.tu-de/cms/de/forschung/Arbeitsberichte/Design-Principles-for-Industrie-4_0-Scenarios.pdf (дата звернення 03.11.2020).

26. Wang S., Wan J., Li D., Zhang C. (2016) Implementing Smart Factory of Industrie 4.0: An Outlook. International Journal of Distributed Sensor Networks. № 6 (2). P. 1-10.

27. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution, what it means and how to respond. World Economic Forum. 2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/01/the-fourth-industrial-revolution-what-it-means-and-how-torespond> (дата звернення 05.11.2020).

28. Індустрія 4.0 – що це таке та навіщо це Україні. Асоціація підприємств промислової автоматизації України. URL: <https://appau.org.ua/publications/industriya-4-0-shho-tse-take-ta-navishho-tse-ukrayini/> (дата звернення 05.11.2020).

29. Стратегія розвитку «Індустрія 4.0». Асоціація підприємств промислової автоматизації України. URL: <https://mautic.appau.org.ua/asset/-42:strategia-rozvitku-4-0-v3pdf> (дата звернення 05.11.2020).

30. Rejcek P. The World's Most Valuable AI Companies, and What They're Working On. Singularity Hub. 2019. URL: <https://singularityhub.com/2019/02/27/the-worlds-most-valuable-ai-companies-and-what-theyre-working-on/> (дата звернення 05.11.2020).

31. Wopata M. The Leading Industry 4.0 Companies 2019. IOT Analytics. URL: <https://iot-analytics.com/the-leading-industry-4-0-companies-2019/> (дата звернення 05.11.2020).

32. Industrial production statistics. Statistics Explained (Eurostat). 2023. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Industrial_production_statistics#Overview (дата звернення 02.04.2023).

33. Siau K., Xi Y., Zou C. Industry 4.0- Challenges and Opportunities in Different Countries. *Cutter IT Journal*. №32 (6). 2019. P. 6-14. URL: https://www.researchgate.net/publication/334919450_Industry_40-_Challenges_and_Opportunities_in_Different_Countries (дата звернення 06.11.2020).

34. Kruchoski, P. 10 skills you need to thrive tomorrow – and the universities that will help you get them. *World Economic Forum*. 2016. URL: <https://www.weforum.org/agenda/2016/08/10-skills-youneed-to-thrive-tomorrow-and-the-universities-that-will-helpyou-get-them/> (дата звернення 06.11.2020).

35. Поснова Т. (2019) Трансформація людського капіталу в умовах цифрової економіки. *Економічний вісник. Серія: фінанси, облік, оподаткування*. № 3. 2019. С. 204-211.

36. Гафарова Л.М. Людський капітал як фактор розвитку національної економіки в умовах Industry 4.0. *Актуальні проблеми економіки та управління: збірник наукових праць молодих вчених*. № 13. 2019. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/29369/1/2019-13_1-06.pdf (дата звернення 07.11.2020).

37. Syverson C. Determines Productivity? *Journal of Economic Literature*. № 49 (2). 2011. P. 326–365.

38. Кудря Я.В. Модернізація основного капіталу у системі забезпечення технічного розвитку промислових підприємств: монографія / Я.В. Кудря [наук. ред. д.е.н., проф. С.О. Ішук]. ДУ «Інститут регіональних досліджень імені М.І. Долишнього НАН України». Львів. 2017. 443 с.

39. Малярова С.В. Удосконалення амортизаційної політики та оновлення основного капіталу підприємства. *Причорноморські економічні студії*. Вип. № 13-1. 2017. С. 143-147.

40. Васюник Т.І. Аналіз інвестиційного забезпечення відтворення основного капіталу. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. №22 (1). 2017. С. 46-49.

41. Petty V. Economic and statistical work. M.: Sotsekgiz. 1940. 324 p.

42 Smith A. Research on the nature and causes of the wealth of nations. M.: Sotsekgiz. 1956. 490 p.

43. Ricardo D. Beginnings of political economy and taxation / Anthology of economic classics: Petty, Smith, Ricardo. M. 1993.

44. Глосарій економіки освіти / Нар. укр. акад.; под заг. ред. Л.И. Комір; [уклад.: Астахова Е.В. (мл.), Войно-Данчишина О.Л., Ільченко А.Е. та ін.]. Харків : Вид.-во НУА, 2017. 118 с.

45. Potier J.-P. The Socialism of Léon Walras. *L'Économie politique*. № 51 (3). 2011. P. 33-49.

46. Clark J.M. Institutions and Human Welfare. Knopf. 1957. P. 285.

47. McCulloch J.R. The Principles of Political Economy: with a Sketch of the Rise and Progress of the Science. (5th ed). Edinburgh: William and Charles Tait. 1864. URL: <https://oll.libertyfund.org/title/mcculloch-the-principles-of-political-economy-5th-ed-1864> (дата звернення 14.12.2020)

48. Macleod H.D. The Theory of Credit. by Henry Dunning. *Political Science Quarterly*. №5 (3). 1890. P. 520-524.

49. Marshall A. Principles of Economics. London: Macmillan and Co. 8th ed. 1920. 626 p.
50. Say J.B. A Treatise on Political Economy or the Production, Distribution and Consumption of Wealth. 1880. Facsimile reproduction of the 1971 edition published by Augustus M. Kelley, New York, which was a reproduction of the 1880 edition by Claxton, Remsen & Haffelfinger, Philadelphia, 488 p.
51. Morency-Lavoie B.F. Von Thünen on the Bybanen. A spatial model of the commute in Bergen. Norwegian School of Economics. Bergen, 2015. URL: <https://openaccess.nhh.no/nhhxmlui/bitstream/handle/11250/300673/Master%20thesis.pdf?sequence=1> (дата звернення 07.11.2020)
52. Haykin M.M. Evolution of economic theory as science: the challenge of time. *π-economy*. №6-1(185). 2013. P. 48-53.
53. Лисак В.Ю. Зародження та розвиток концепції людського капіталу. *Формування ринкової економіки*, № 23.2010. с. 48-55.
54. Becker G. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis. Human capital. USA: *Economics, Politics, Ideology*. 1993. № 11.с. 109-119, № 12. С. 86-104.
55. Becker G. Economic outlook on life. Lecture of the 1992 Nobel Prize Laureate in Economics. Bulletin of St.Petersburg University. № 5 (3). 1993.
56. Burud S., Tumolo M. Leveraging the New Human Capital: Adaptive Strategies, Results Achieved, and Stories of Transformation. Palo Alto, CA: Davies-Black Publishers, 2004. URL: <https://ru.scribd.com/document/366459975/-Leveraging-the-New-Human-Capital-Adaptive-Strategies-Results-Achieved-and-Stories-of-Transformation> (дата звернення 05.12.2020).
57. Пищуліна О. Аналітична доповідь Центру Разумкова «Розвиток людського капіталу: на шляху до якісних реформ». URL: http://razumkov.org.ua/uploads/article/2018_LUD_KAPITAL.pdf (дата звернення 05.12.2020).
58. Дополнения и поправки к Системе национальных счетов 1993 г. – Департамент по экономическим и социальным вопросам Статистический

отдел. Серия F/2/Rev. 4, Add. 1. URL: https://unstats.un.org/unsd/publication/Seriesf/seriesf_2rev4_add1r.pdf (дата звернення 05.12.2020).

59. Грішнова О.А. Людський, інтелектуальний і соціальний капітал України: сутність, взаємозв'язок, оцінка, напрями розвитку. *Соціально-трудові відносини: теорія та практика. Збірник наук. праць.* № 1 (7). 2014. С. 34-42.

60. Шевчук Л.Т. Втрати людського капіталу в Україні: понятійно-категорійний апарат і концептуальні положення. *Соціально-економічні дослідження в перехідний період.* № 3 (65). Львів. 2007. С. 9-27.

61. Human Capital Index. Indexmundi, 2021. URL: <https://www.indexmundi.com/facts/indicators/HD.HCI.OVRL/rankings> (дата звернення 05.12.2020).

62. Workforce. Cambridge Dictionary. URL: <https://dictionary.cambridge.org> (дата звернення 08.12.2020).

63. Спеціальний стандарт поширення даних МВФ (ССПД МВФ). Міністерство фінансів України. URL: <https://mof.gov.ua/uk/specialnij-standart-poshirennja-danih-mvf-sspd-mvf-statistika-za-gfsm> (дата звернення 08.12.2020).

64. Національна рамка кваліфікації. Додаток до постанови Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1341. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-%D0%BF/paran12#n12>. (дата звернення 20.12.2020).

65. Цивільний Кодекс України. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15#Text> (дата звернення 09.12.2020).

66. Aramburu N., Sáenz J., Blanco C.E. Structural capital, innovation capability, and company performance in technology-based colombian firms. *Cuadernos de Gestión.* № 15 (1). 2015. P. 39-60. URL: <http://www.ehu.eus/cuadernosdegestion/documentos/130427na.pdf>. (дата звернення 20.12.2020).

67. Прокопенко І.В., Босак А.О. (2016). Сутність і структура інтелектуального капіталу підприємств. *Вісник Національного університету «Львівська політехніка»*. № 851. 2016. С. 82-93.

68. Собко О. Інтелектуальний капітал і креація вартості підприємства: моногр. Тернопіль: ТНЕУ. 2016. 444 с.

69. Axelrad H., Malul M., Luski I. Unemployment among younger and older individuals: does conventional data about unemployment tell us the whole story? *Journal for Labour Market Research*. №52 (1). 2018. P. 1-12.

70. Working and ageing. The benefits of investing in an ageing workforce. European Centre of the Development of Vocational training. P 9-46. URL: https://www.cedefop.europa.eu/files/3064_en.pdf. (дата звернення 19.12.2020).

71. Castillo-Aroca A. Depreciación del capital humano en la Alianza del Pacífico durante 2007-2014. *Ciencias Económicas*. 2016. № 34 (1). P 9-46. URL: <https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/issue/view/2159> (дата звернення 21.12.2020).

72. Arrazola M., de Hevia J., Risueno M., Sanz J. (2004). A Proposal to Estimate Human Capital Depreciation: Some Evidence for Spain. *Hacienda Publica Espanola. Revista de Economía Pública*. №172 (1). 2004. P. 9-22. URL: http://www.ief.es/documentos/recursos/publicaciones/revistas/hac_pub/172_Arrazola.pdf (дата звернення 21.12.2020).

73. Mincer J., Ofek H. Interrupted work careers: Depreciation and restoration of human capital. *The Journal of Human Resources*. № 17 (1). 1982. P. 3-24.

74. Grubler A., Nemet G. Sources and Consequences of Knowledge Depreciation. Historical Case Studies of Energy Technology Innovation in: Chapter 24, The Global Energy Assessment. Cambridge University Press: Cambridge. UK. 2012. P. 1-11. URL: <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/11078/1/Sources%20and%20consequences%20of%20knowledge%20depreciation.pdf> (дата звернення 22.12.2020).

75. Grip A., Van Loo J., Mayhew K. The economics of skills obsolescence: a review. *Research in Labor economics, understanding skills obsolescence*. JAI Press, Amsterdam. Boston. № 1. 2002. P. 1-26.
76. Lentini V., Gimenez G. Depreciation of human capital: a sectoral analysis in OECD countries. *International Journal of Manpower*. №40(7). 2019. P. 1254-1272 URL: http://zaguan.unizar.es/record/85410/files/texto_completo.pdf (дата звернення 22.12.2020).
77. Shanghai to build exemplary unmanned factories. People's Daily Online 2020. URL: <http://en.people.cn/n3/2020/0420/c90000-9681537.html> (дата звернення 07.01.2021).
78. Cartwright M. Medieval Guilds. Ancient History Encyclopedia. 2018. URL: https://www.ancient.eu/Medieval_Guilds/ (дата звернення 08.01.2021).
79. Sheilagh O. The European Guilds: An Economic Analysis Princeton, NJ: Princeton University Press. 2009. URL: <https://www.eh.net/?s=guilds>. (дата звернення 07.01.2021).
80. Wollschger N., Reuter-Kumpmann H. From divergence to convergence. A history of vocational education and training in Europe. *Vocational Training*. 2004. May-August, № 32. P. 9-18.
81. Muth W. Die historische Entwicklung der Lehrabschlussprüfungen bei den Industrie und Handelskammern, *Wirtschaft und Berufserziehung*. № 37. 1985. P. 328-336.
82. Deissinger T., Hellwiz S. Apprenticeships in Germany: modernising the Dual System, *Education + Training*. № 47 (4/5). 2005. P. 312-324.
83. Парсяк В.Н., Жукова О.Ю. Бізнес-стратегії щодо дуальної вищої освіти: від концепції до практичної реалізації. Матеріали XV Міжнародної конференції «Стратегія якості у промисловості та освіті». Варна (Болгарія), 3-6 червня 2019. С. 314-319.
84. Hesser W. Implementation of a dual system of higher education within foreign universities and enterprises. Helmut Schmidt University. 2018. P. 240.

URL: https://edoc.sub.uni-hamburg.de/hsu/volltexte/2018/3197/pdf/Duale_Hochschulausbildung_ENG_N_180605.pdf (дата звернення 10.01.2021).

85. Парсяк В.Н., Ломоносова О.Е., Жукова О.Ю. Заклади вищої освіти України перед новими викликами та загрозами. *Вісник Хмельницького національного університету*, № 3, том 2. 2018. С. 146-153.

86. Lazarus F.C., Oloroso H.C., Howison S. (2011) Administering Cooperative Education Programs. *International Handbook of Cooperative Education*. 2011. P. 337-345. URL: https://www.researchgate.net/publication/267510688_International_Handbook_of_Cooperative_Education (дата звернення 11.01.2021).

87. Stephens S., Oran D., Billy B., Michael M. (2014) The challenge of work-based learning: A role for academic mentors? *International Journal of Mentoring and Coaching in Education*. № 2. P. 158.

88. Tikkanen T., Hovdhaugen E., Støren L. Work-related training and workplace learning: Nordic perspectives and European comparisons. *International Journal of Lifelong Education*. № 37(5). 2018. P. 523-526. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02601370.2018.1554721> (дата звернення 12.01.2021).

89. Smith C., Ferns S. Designing work-integrated learning placements that improve student employability: Six facets of the curriculum that matter. *Asia-Pacific Journal of Cooperative Education*. № 17 (2). P. 197-211. URL: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1114030.pdf> (дата звернення 12.01.2021).

90. Terminology of European education and training policy. A selection of 100 key terms. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg. 2018. P. 241. URL: <https://www.cedefop.europa.eu/en/publications/4117> (дата звернення 26.01.2022)

91. Stenström M.-L., Virolainen M. The current state and challenges of Vocational Education and Training in Finland: The Finnish Country report 1B. Nord-VET – The future of Vocational Education in the Nordic countries. 2014.

URL: http://nord-vet.dk/indhold/uploads/report1b_fi.pdf (дата звернення 12.01.2021).

92. Boud D. Work as the curriculum: Pedagogical and identity. UTS Research Centre Vocational Education & Training Working Knowledge: Productive learning at work Conference proceedings 10-13 December 2000. New South Wales: University of Technology Sydney. 2010.

93. Fürstenau B., Pilz M., Gonon P. The Dual System of Vocational Education and Training in Germany – What Can Be Learnt About Education for (Other) Professions. 2014. URL: https://www.researchgate.net/publication/-280702844_The_Dual_System_of_Vocational_Education_and_Training_in_Germany_-_What_Can_Be_Learnt_About_Education_for_Other_Professions (дата звернення 15.01.2021).

94. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення концепції підготовки фіхівців за дуальною формою здобуття освіти» 2018 р., №660-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-p>. (дата звернення 15.01.2021).

95. Garnett J., Costley C., Workman B. Work Based Learning Journeys to the Core of Higher Education. Middlesex University Press, Middlesex, 2009. URL: <https://eprints.mdx.ac.uk/5821/> (дата звернення 15.01.2021).

96. Thelen K. How Institutions Evolve: The Political Economy of Skills in Germany, Britain, the United States and Japan. Cambridge University Press, New York, 2004. P. 352.

97. Business cooperating with vocational education and training providers for quality skills and attractive futures. European Commission. Unit E.3 – VET, Apprenticeships & adult learning. URL: <https://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=18591&langId=en>. (дата звернення 15.01.2021).

98. Регіональні органи влади та органи місцевого самоврядування. URL: <https://www.pwc.com/ua/uk/industry/government-and-publicsector/-regional-authorities.html> (дата звернення 15.01.2021).

Розділ II

ОЦІНКА ПЕРСПЕКТИВ ПОДАЛЬШОЇ РОЗБУДОВИ СИСТЕМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ ДУАЛЬНОСТІ

2.1. Ознаки дуальності в сьогоденному бутті українських закладів вищої освіти

Окреслені в попередньому розділі дисертаційної роботи особливості Індустрії 4.0 створили підґрунтя для висновку: щоб сягнути високого рівня конкурентоспроможності, недостатньо використовувати стратегією цінової переваги. Менеджмент має розширити спектр показників, які заслуговують на його увагу. Йдеться, зокрема, про продуктивність праці, якість продукції та послуг, інноваційну складову виробництва, час просування продукту до ринку, клієнтський досвід. Додаймо до них ще низку базових цінностей нового етапу цифрової трансформації, які постають у формі [1]: оптимізації бізнес-процесів, управління активами, цифрового дизайну, віддаленого моніторингу та поліпшення ланцюгів поставок.

На цьому тлі виникають цілком природні запитання: чи має разом із виробничим капіталом трансформуватися й людська складова виробничих сил? Чи залишиться людина не скажемо що «наріжним каменем» індустрії, а бодай хоч рівноправним партнером продуктів автоматизації та цифровізації. Щоб відшукати відповіді на них, спробуємо упевнитися, що Індустрія 4.0 – не віртуальне поняття, а концепція, що набула у світі реальних обрисів.

На завершенні першої чверті XXI-го сторіччя такі поняття як інновація, технологічний або технічний прорив не викликають суспільного подиву. Інколи вони навіть залишаються поза увагою загалу. Людство у своїй більшості звикло до цифрових пристроїв, не уявляючи без них професійного життя – вони вдосконалюють бізнес-процеси, дозволяють зберегти цінний час. А для масового користувача важлива не технічна складова, а унікальні можливості, які відкривають девайси, гаджети та цифрові технології.

Захоплення викликають компанії-гіганти, чії продукти дарують ці можливості. Саме для них виникнення, розробка інноваційних стартапів, особливо, пов'язаних зі штучним інтелектом, Інтернетом речей, автоматизацією та цифровізацією, є базовою необхідністю для розвитку та збереження позицій на світовому ринку. Лідируючі позиції в рейтингу запроваджувачів стартапів найвідоміші бренди світу: «Amazon», «Facebook», «Microsoft», «Google» та «Apple» [2]. Не пасуть задніх і підприємства, що спеціалізуються на автомобіле-, важкому машино- та суднобудуванні, представники хімічної, легкої промисловості. Вони використовують такі цифрові технології, як адитивне виробництво (3D-друк), безпілотні пристрої, автоматизовані керовані транспортні засоби (AGV) з метою скорочення часу на проектування, створення прототипів та виготовлення продукції.

Компанія «Pivotal» (виробник програмного забезпечення та послуг, що ґрунтуються на технологіях IIoT та BigData) та «Microsoft», є постачальниками хостингових послуг, розробниками у співпраці з партнерами важливих технологічних рішень для SCADA та MES. За даними звіту «Industry 4.0. Market Report Manufacturing 2018-2023» [3] на планеті налічується більш ніж 375 успішних бізнесів, що є прихильні до «I 4.0».

До того ж, за останні 10-15 рр. нові технології суттєво подешевшали і сенсори, адитивне виробництво, дрони, сонячні та вітрові електрогенератори доступні тепер будь-якому учаснику ринку, незалежно від країни його перебування і навіть статків. Треба лише змусити себе звернути на шлях інноваційного розвитку та обійняти лідерські позиції.

За даними Євростату промислове виробництво в країнах-членах ЄС (принаймні, до подій, викликаних епідемією коронавірусу COVID-19 та рецесією, яку вона викликала), що підштовхувало зростання споживчого попиту, з кожним роком набирало обертів (рис. 2.1). Карантинні заходи небачених масштабів, посилення, як наслідок, економічної кризи змусили власників та залучених ними менеджерів зі ще більшим завзяттям шукати технологій, що модифікують підходи до виготовлення продукції та надання

послуг, демонтувати сьогочасні бізнес-моделі, оскільки вони віджили, або от-от відживатимуть свій вік.

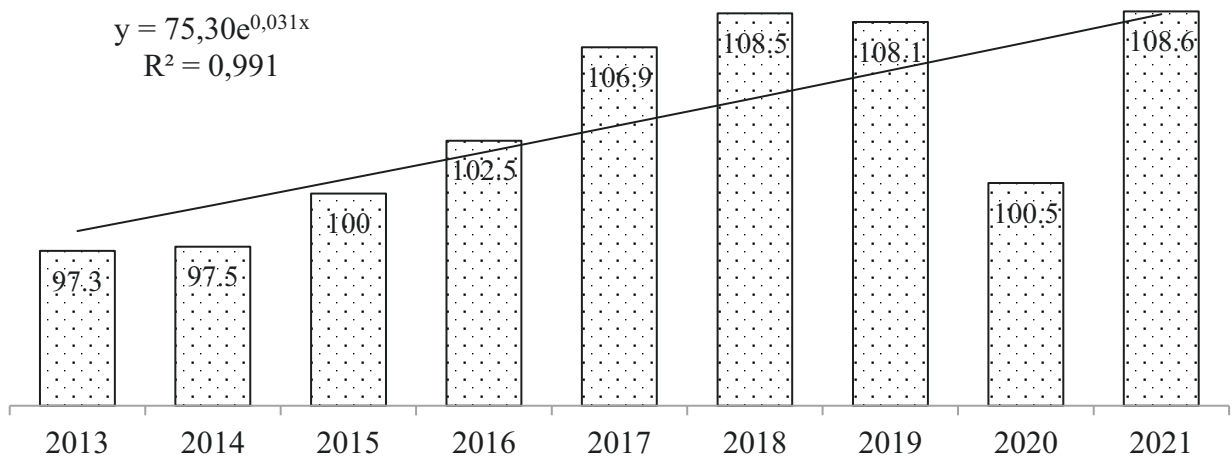


Рис. 2.1. Індекс обсягу промислового виробництва в Європейському Союзі, % (джерело: побудовано автором за [4])

І робитиметься це виключно заради підвищення ефективності виробництва, покращення якості продукції і, врешті решт, задоволення споживчого попиту. А він, як виявляється, також змінюється з виключною інтенсивністю та різноманітністю запитів. І результат не змусив себе чекати: у номінальному вираженні вартість реалізованої продукції ЄС зросла з 4581 млрд. євро у 2020 р. до 5209 млрд. євро у 2021 р. (тобто майже на 14 відсотків) [32].

Особливо підкреслимо, що у наведених прикладах [3] компанії обирали шлях до Індустрії 4.0 за власними ініціативами та визначеними корпоративними дороговказами. Між тим, виявився також ще один варіант переходу до рівня 4.0 – загальнодержавні стратегії, які на сьогоднішній день дискутуються, затверджуються і запроваджуються урядами багатьох країн світу. Мала б належати до них і Україна. Але, насправді, дійти розуміння змісту та особливостей відповідної національної стратегії спромоглися лише представники громадського суспільства. Згадаємо з цього приводу добрим словом Асоціацією промислових підприємств України, зусиллями фахівців

та експертів якої розроблено «Стратегію розвитку «Індустрії 4.0» [5].
Окреслимо основні висновки досліджень, що їй передували:

- процес переходу країн до І 4.0 не є стандартним. Швидкість, якість, результат, напрям руху до мети залежать від розуміння урядом необхідності такого кроку. Найважливішим є створення відповідної стратегії, яка має супроводжуватися імплементацією програм фінансової підтримки державного та приватного секторів;

- стратегія 4.0 найбільш ефективна у тому випадку, коли обґрунтована візія, однозначно зрозуміла усім стейкхолдерам, визначені контрольні точки і показники ефективності. Її характерною рисою є контроль за виконанням – від уряду до безпосередніх втілювачів у життя кожного з положень.

На цьому тлі зростає потреба у шанобливому ставленні до людського капіталу. Це, підкреслили учасники Всесвітнього економічного форуму, які запропонували обраховувати для його характеристики однойменний індекс (ІЛК). П'ятьдесят відповідних індикаторів. розподілен у такі групи: здоров'я та добробут, робоча сила й зайнятість, сприятливе зовнішнє середовище та освіта. Значення ІЛК станом на останнє опитування, яке проводилося у 2020 р., представлено у додатку Г, а витяг з нього – на рис. 2.2.

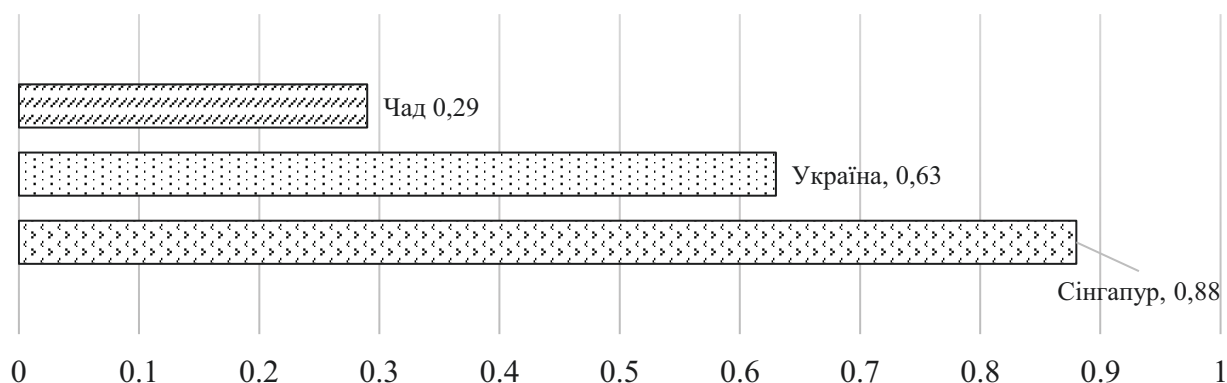


Рис. 2.3. Місце України у світовому рейтингу за критерієм ІЛК
(джерело: побудовано автором за [6])

Як бачимо, Україна зі значенням 0,63, поступається лідеру – Сінгапуру (0,88) та водночас суттєво випереджає аутсайдера – Центральну африканську республіку (0,29). Результати досліджень набули, між іншим, широкого

застосування в обчисленні розмірів національного багатства, збитків, які несуть з собою війни, епідемії, стихійні лиха. Їх застосовують також під час прийняття рішень щодо сенсу вкладати кошти в охорону здоров'я та освіту.

Тож не випадково, що роздуми про сьогодення та майбутнє вищої освіти набувають популярності в Україні та по цілому світу. Причин декілька. Перша коріниться у трансформаціях продуктивних сил, які відбуваються внаслідок четвертої промислової революції. На це звернули увагу, зокрема, учасники аргентинської зустрічі G20. В її підсумковому документі наголошується: «Диджиталізація, автоматизація кардинально змінюють характер роботи. Важливо зосередити зусилля урядів на політиці й інвестиціях у людський капітал та освіту, щоб підготувати робочу силу до розв'язання завдань, які постануть перед нею у майбутньому. Потрібно співпрацювати з бізнесом, щоб оцінити поточний та майбутній дефіцит цифрових практик, інвестувати в освітні програми, зробивши цифрові навички їх невіддільною частиною, а також, сприяючи перекваліфікації та підвищенню кваліфікації наявної робочої сили» [7]. Очевидно, що ті, хто добре розуміється на справі, усвідомлюють взаємозв'язок між майбутнім планети та фаховими компетенціями, які формуються у ЗВО.

Причина друга полягає у тому, що підсилюючи свої професійні здібності, людина набуває здатності створювати більшу додану вартість. Від так, – отримувати вищу винагороду за працю. А завдяки цьому – доступ до закладів культури та мистецтва, місць відпочинку з високим рівнем сервісу, до кращого харчування, комфортнішого помешкання, якіснішого медичного обслуговування тощо. Як свідчить Бюро перепису населення США, заробітна плата найманого працівника з докторським ступенем в 3,5 рази перевищує статки того, хто не спромігся закінчити середню школу [8]. І, навпаки, – рівень безробіття серед останніх в 4,3 рази більший.

Але так відбувається за умов, якщо національна система вищої освіти збалансована і виконує покладену на неї місію: генерувати та поширювати знання і вміння, які через піднесення інформаційних технологій та

цифровізацію господарської діяльності перетворилися на визначальний чинник виробничого процесу.

У цьому розділі дисертації ми поставили собі за мету виявити ризики та небезпеки, характерні для української системи вищої освіти (СВО). Центральне місце у її структурі посідають відповідні навчальні заклади. Вони забезпечують здобуття громадянами бажаних освітньо-кваліфікаційних рівнів, удосконалюють наукову, професійну підготовку, перепідготовку та підвищення кваліфікації кадрів. Є достатньо ґрунтовних підстав стверджувати, що з кінця минулого сторіччя вітчизняні можновладці не втомлюються реформувати систему вищої освіти. На сьогоднішній день її будова та внутрішні взаємозв'язки й відносини спираються на відповідне інституціональне підґрунтя [9]. З усіх відомих складових СВО сконцентруємо увагу на тих, що є дотичними до теми нашого дослідження.

1. Заклади передвищої та вищої освіти. За умов, що кожен з них добросовісно виконує свої статутні завдання, формується конкурентне середовище, у якому визрівають як сприятливі можливості, так і загрози. Хтось послуговується першими, інші потрапляють у скруту. Підтвердження знаходимо у табл. 2.1. Очевидно, що за період спостереження ринок полишило 403 освітніх установ або майже 39 % від їх загальної кількості станом на 1995-1996 навчальний рік (н.р.).

Виявлений тренд дає підстави для декількох умовиводів:

по-перше, дається в знаки абсолютна непослідовність державної політики щодо сфери освіти. На тлі незупинних закликів до «оптимізації», «занадто великої кількості центрів надання освітніх послуг», «потреби їх об'єднання», «проблем з бюджетним фінансуванням», ЗВО від року в рік більшає. Порівняно з точкою відліку на 44,3 %. Причому і приватних (плюс 60,9 %), і, що парадоксально, – державних (плюс 48,1 %). Характерно, що цей тренд залишається стабільним попри ротацію владних еліт.

по-друге, це може означати, що питання розумного керівництва для невикробничої сфери не менш наболіле, а ніж для підприємств реального

Таблиця 2.1

Зміни у кількості ЗВО на ринку освітніх послуг

Показники	Навчальні роки							
	1995/96	2000/01	2005/06	2010/11	2015/16	2017/18	2018/2019	2021/2022
Загальна кількість закладів фахової перед вищої та вищої освіти, од.								
Разом, одиниць	1037	979	951	813	659	661	652	634
у тому числі за формою власності:								
державною та комунальною	926	816	749	637	525	533	529	508
приватною	111	163	202	176	134	128	123	126
Розрахований індекс, %								
Кількість ЗФПО та ЗВО – разом	100	94,4	91,7	78,4	62,3	63,7	62,3	61,14
у тому числі за формою власності:								
державною та комунальною	100	88,1	80,9	68,8	56,7	57,6	57,1	54,9
приватною	100	146,8	182,0	158,5	120,7	115,3	110,8	113,5
Кількість закладів вищої освіти								
Разом, одиниць	255	315	345	330	288	289	282	368
у тому числі за формою власності:								
державною та комунальною	191	223	232	231	208	212	209	242
приватною	64	92	113	99	80	77	73	126
Розрахований індекс, %								
Кількість ЗВО – разом, од	100	123,5	135,3	129,4	112,9	113,3	110,6	144,3
у тому числі за формою власності:								
державною та комунальною	100	116,8	121,5	120,9	108,9	111,0	109,4	148,1
приватною	100	143,8	176,6	154,7	125,0	120,3	114,1	160,9

Джерело: узагальнено та розраховано автором за даними з [10, 11, 12]

сектору економіки. Дбаючи про збереження інвестованого капіталу, керівники приватних ЗВО виявилися спритнішими щодо прийняття важливих рішень, ніж їх колеги, призначені на посади МОН України.

2. Замовники освітніх послуг. Що відбувається з їхньою чисельністю можна зрозуміти, проаналізувавши інформації з табл. 2.2 (тут і далі йдеться про інститути, академії, університети). За останніх двадцять років загальна чисельність студентів впала на 40,9 %. Аналогічну ситуацію спостерігаємо щодо осіб, прийнятих на навчання, і тих, які щасливо отримали дипломи.

Таблиця 2.2

Чисельність замовників освітніх послуг у ЗВО, тис.осіб

Показники	Навчальні роки					
	2010/11	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2021/22
Разом	2066,7	1375,2	1369,4	1330,0	1322,3	1046,6
Прийнято на навчання	381,4	259,9	253,2	264,4	256,9	239,2
Кількість випущених	528,9	374,0	318,7	359,9	357,4	261,8
Чисельність студентів на 10 тис. населення	0,476	0,322	0,322	0,314	0,314	0,302
Чисельність студентів на один ЗВО	6,262	4,775	4,771	4,602	4,689	2,844

Джерело: узагальнено автором за [13, 12]

Відповідно, падає відносний показник: чисельність студентів, яка припадає на 10 тис. населення країни. Виявлена тенденція суперечить загально планетарному тренду. Чисельність тих, хто навчається у ЗВО світу перевищує 200 млн осіб. Для порівняння, у 1980 р. їх було 47 мільйонів. За прогнозами, до 2040 р. студентів буде 660 млн, що складатиме 10 % від народонаселення Землі у віці від 15 до 79 років [14].

Ретельне вивчення офіційної державної статистики та аналіз академічної практики, включаючи виявлений досвід співпраці ЗВО з бізнес-структурами, відкрили нам очі, між іншим, і на стан дуальної освіти в Україні. Виявлені її форми, що застосовуються для формування фахових компетентностей студентів, систематизовані на рис. 2.3. Як бачимо, перше на що виявилися здатними вітчизняні ЗВО, так це створити умови для опанування студентами відповідних робітничих професій.



Рис. 2.3. Чинні форми дуального здобуття вищої освіти в Україні
(джерело: власні дослідження)

В Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова (НУК), наприклад, така перспектива відкривається перед тими, хто навчається в Машинобудівному навчально-науковому інституті (робоча професія – судовий механік) та в Навчально-науковому інституті автоматики та електротехніки (судновий електрик). У Вінницькому національному технічному університеті – на факультеті електроенергетики та електромеханіки (слюсар-електромонтажник).

Щоб досягнути загальнонаціональний масштаб явища, звернемося до інформації, викладеної в табл. 2.3. Вона акумулює в собі відомості про випускників усіх закладів вищої освіти, інституціонально закріплених в Україні (університетів, академій, інститутів коледжів, технікумів, училищ). Перш за все, не оминемо увагою позитивну тенденцію, що виявилася. А саме: частка, тих, хто опанував робочу професію, у чисельності випускників, які отримали направлення на роботу, продемонструвала очевидну тенденцію до зростання.

Вбачаємо в цьому, хоча і не явний, але все-таки аргумент на користь дуальності, оскільки набуття додаткових компетенцій стало запорукою гарантованого отримання випускниками їх першого в житті робочого місця. А це, добре знаємо, – суттєва проблема, з якою стикаються не лише молоді громадяни нашої країни.

Таблиця 2.3

Чисельність випускників ЗВО, які отримали направлення на роботу, осіб
(джерело: узагальнено автором за [15, 16, 17, 18])

Показники	Роки					
	2010	2014	2015	2016	2017	2018*
Чисельність випускників, всього	654468	485195	447658	387727	420414	412843
Чисельність випускників, які отримали направлення на роботу, всього	181942	134399	98037	68240	58858	49954
частка у чисельності випускників, %	27,8	27,7	21,9	17,6	14,0	12,1
Чисельність випускників, які одночасно з освітньо-кваліфікаційним рівнем отримали робітничу професію, всього	48768	39006	30445	25297	24030	19409
Частка тих, хто опанував робочу професію, у загальній чисельності випускників, %	7,5	8,0	6,8	6,5	5,7	4,7
Частка, тих, хто опанував робочу професію, у чисельності випускників, які отримали направлення на роботу, %	26,8	29,0	31,1	37,1	40,8	38,9
Розрахований індекс, %	100	108,1	116,0	138,4	152,2	150,8

*Пояснення: з 2019 р. відповідна інформація не відбивається у звітах Державної служби статистики України, що може свідчити про подальше погіршення ситуації.

Разом з тим, констатуємо, що з 2010 р. по 2018 р. одночасно з падінням чисельності випускників ЗВО (на 241,6 тис. осіб, що складає 36,9 % за період, який було піддано аналізу), суттєво поменшало (тепер вже у 3,6 раза) тих з них, які після успішного завершення навчання, отримували направлення на таку довгоочікувану для них роботу. Частка цих щасливчиків від загальної чисельності власників дипломів склала на кінець 2018 р. 12,2 %, або на 15,7 % менше в порівнянні з 2010 р..

Переконані, так відбувається, з тієї причини, що держава відсторонилася і продовжує збільшувати дистанцію з потребою розв'язувати нагальні проблеми, притаманні поточному стану вищої освіти в Україні. Чинні та заново створені органи центральної виконавчої влади, в тому числі в царині забезпечення якості освітніх послуг, сконцентрували увагу, головним чином, на формальному порівнянні під час реалізації акредитаційно-ліцензійних процедур фактичних результатів академічної та

наукової діяльності ЗВО з нормативним значенням маркерів, затверджених чиновниками тих самих бюрократичних установ.

Хтось, звичайно, спробує відшукати пояснення цьому феномену фундаментальними змінами в економіці, які призвели до втрати державою функцій одноосібного власника засобів виробництва через приватизацію «загальнонародного» майна. І ми не будемо розпочинати полеміку з цього приводу, оскільки станом на 1.12.2021 р. в реєстрі об'єктів державної та комунальної власності обліковувалося лише 17932 юридичних осіб, які здійснюють господарську діяльність [19]. Це складає 1,3% від загальної кількості підприємств (1433833 одиниць [20]).

Водночас, усвідомлюючи реалії сьогодення, не вважаємо справедливим залишити заклади вищої освіти сам на сам, принаймні, з проблемою застосування засад дуальності в управлінні навчальним процесом. Не сталося ж так з професійно-технічними навчальними закладами. Тому, мабуть, що вони переймаються підготовкою дуже дефіцитних кваліфікованих робітників, про брак яких волають представники усіх галузей української індустрії. А вона з цифровізацією не в найкращих стосунках.

Попри всі перешкоди та негаразди деякі з закладів вищої освіти демонструють непоодинокі та яскраві приклади впровадження елементів дуальної освіти через налагоджування кооперації з бізнесом, що має обопільну користь. Згадаємо з цього приводу досвід, накопичений НУК, Державним університетом телекомунікацій, Національним технічним університетом «Харківський політехнічний інститут», Національним Технічним Університетом «КПІ імені Ігоря Сікорського», Українською інженерно-педагогічною академією, Вінницьким національним технічним університетом, Державним університетом інфраструктури та технологій, Національним аерокосмічним університетом імені М.С. Жуковського «ХАІ» та деякими іншими.

Серед характерних прикладів такої кооперації вважаємо вартою на увагу, зокрема, багаторічну плідну співпрацю Миколаївського

територіального управління (МТУ) ПриватБанк – одного з визнаних лідерів навчання та подальшого працевлаштування студентів в Україні – з Факультетом економіки моря НУК. Узгоджений сторонами проєкт, який періодично уточнюється, а при необхідності ще й модернізується, побудований на засадах дуальності.

Його академічна частина складається з 10 модулів. Зокрема: маркетинг у банках, віддалений банкінг, платіжні картки, депозитні вклади та послуги, небанківські послуги, продукти для корпоративних клієнтів, менеджмент у банках. Вони доповнені практикою (останніми роками вона відбувається в онлайн форматі. Зокрема, через карантинні обмеження), що містить п'ять завдань, під час розв'язання яких студенти здійснюють тренувальні транзакції з метою опанування різноманітних методів проведення операцій і платежів у сфері надання банківських послуг.

Оцінка поточних та підсумкових результатів здійснюється відповідно до критеріїв Болонської системи. За підсумками курсу його активні учасники отримують сертифікати, що містять відомості про результати навчальної роботи. Їх узагальнення закладається в підвалини рейтингу випускників. А вже з нього до кадрового резерву фінансово-кредитної установи потрапляють лише щонайліпші – ті, хто спромігся накопичити 90 та більше балів [21].

Не менш притягальним виявився кейс добре відомого в Україні та за її межами підприємства «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв» (МДІМ) [22]. Це – мультисервісна інжинірингова компанія, основна діяльність якої – базовий та детальний корабельний інжинірінг, а також додаткові цифрові послуги на користь ключового замовника – міжнародного альянсу суднобудівних корабелень Damen Shipyards Group (Нідерланди). Процес імплієр-брендингу та рекрутингу студентів до команди співробітників МДІМ відбито в табл. 2.4.

Очевидно, що в першому та другому випадках використані абсолютно різні стратегії, зміст яких обумовлений специфікою кожного з бізнесів: розгалуженого та побудованого на інтенсивних комунікаціях з клієнтами

(щодо ПриватБанку) й вузькоспеціалізованого та такого, що передбачає застосування специфічного технічного й програмного забезпечення (у випадку з МДІМ). Навіть фізичні потреби в співробітниках у них різні: чисельність персоналу МТУ ПриватБанк станом на 2019 р. складала 480 осіб, а в МДІМ – 196 осіб.

Таблиця 2.4

Процес імплієр-брендингу та залучення студентів до компанії
«Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв» (джерело: власні дослідження)

Напрями роботи	Заходи
Активна присутність у соціальних мережах	Сторінки компанії у популярних серед молоді Facebook та Instagram
Відвідування закладів вищої та середньої освіти	Демонстрація відеоматеріалів, презентацій, розповсюдження друкованої та сувенірної продукції. Висвітлення історії, корпоративної культури компанії, успіхів її співробітників на висококонкурентному ринку праці.
Дні відкритих дверей у компанії	Ознайомлення контактної аудиторії з кейсами про найкращі проекти компанії, які допомагають кандидатам усвідомити особливості роботи та структуру професійних навичок, що знадобляться їм у майбутньому.
Пул талантів	Співбесіда HR-менеджерів зі студентами, які зацікавилися можливістю подальшого працевлаштування в компанії. Визначення підрозділу для перспективного працевлаштування згідно з професійним спрямуванням студента. Зарахування студентів, які успішно пройшли інтерв'ю, до кадрового резерву.
Стажування та наставництво	Організація тимчасової роботи студентів впродовж проходження практики під керівництвом досвідчених менторів з кола менеджменту та провідних фахівців інжинірингових й адміністративних підрозділів.

Про отримані результати формуємо враження, аналізуючи інформацію, з табл. 2.5. Те, що ми маємо можливість бачити, надає підстави для низки узагальнень:

по-перше, кількість працевлаштованих студентів свідчить про успішний перебіг реалізації проектів щодо дуальних форм набуття фахових компетенцій;

по-друге, технології дуальної освіти, які обирають заклади вищої освіти, роботодавці та студенти, не можуть бути стандартними, уніфікованими. Кожного разу розробники тієї чи іншої освітньо-професійної

програми, якщо, звичайно, вони не є прихильниками формального виконання своїх обов'язків, повинні знаходити найкраще з можливих рішень. Критерій – відповідність організації навчального процесу особливостям майбутньої роботи теперішніх студентів;

Таблиця 2.5

Наслідки реалізації проєктів з дуальної освіти для формування кадрового потенціалу підприємств (джерело: власні дослідження).

Підприємства	Чисельність осіб, які					
	брали участь у дуальних проєктах		отримали роботу за часів студентства		отримали роботу після випуску з ЗВО	
	осіб	%***	осіб	%***	осіб	%***
МТУ ПриватБанк*	3879	100.0	492	12.7	322	8.3
MDEM**	36	100,0	15	41,7	21	58,3

Пояснення: сумарно з початку реалізації програм дуальної освіти (* з 2014 р.; ** з 2017); ***частка від загальної чисельності студентів, які брали участь у програмах дуальної освіти

по-третє, віддаючи належне ініціативам новаторів та прихильників дуальних технологій, не бачимо підстав називати відповідну діяльність всеосяжною. Так відбуватиметься і надалі без:

- ініціювання зміни до змісту освіти та графіків навчального процесу з додаванням до нього виробничої компоненти, відповідно до запитів роботодавців та з огляду на вимоги державних стандартів щодо тих чи інших спеціальностей;

- запровадження блочно-модульної побудови навчальних планів освітньо-професійних програм;

- створення інституціонального підґрунтя для співпраці ВНЗ із товаровиробниками, позбавлення останніх споживацького відношення до джерел формування інтелектуального капіталу, які подібно будь-яким іншим джерелам корисних ресурсів потребують догляду і піклування;

- урегулювання фінансових взаємин сторін, що стосуються виплат заробітних плат (викладачам, коли студенти перебувають поза ЗВО, кураторам-виробничникам, які витрачають час на наставництво) та стипендій і зарплат практикантам;

- психологічного забезпечення кар'єрного консалтингу студентів закладів вищої освіти та що має особливого значення – абітурієнтів, які їх обрали з метою професійного самовизначення особистостей.

Опанування навичок практичної фахової діяльності під час практик продемонструємо на прикладі практичної підготовки магістрів на Факультеті економіки моря НУК. Вона ґрунтується на принципах безперервності, логічної послідовності та здійснюється впродовж першого-другого семестрів магістратури на аудиторних заняттях з метою закріплення і поглиблення теоретичних знань, міждисциплінарних зв'язків та формування практичних навичок виконання завдань професійної діяльності й під час практик(їх різновиди бачимо у табл. 2.6), на тренінгових курсах, якими кожна з цих практик завершується.

Таблиця 2.6

Структура фахової наскрізної практичної підготовки магістрантів ФЕМ
(джерело: власні дослідження)

Найменування практики	Семестр		Тривалість
	Проведення	Атестації	
Виробнича*	10	11	2 тижні
Педагогічна	11	11	2 тижні
Науково-дослідницька (наукове стажування)	11	11	6 тижнів

*Проводиться щотижня в день самостійної роботи студентів або в кінці навчального семестру (за рішенням випускної кафедри, узгодженим з підприємством)

Система наскрізної практичної підготовки охоплює увесь цикл навчального процесу. З 90 кредитів магістерської підготовки 20 становить набуття практичних навичок. З останніх: вісім кредитів – практики. Ще 12 – тренінгові курси. Завдання виробничої практики:

випробувати особистий фаховий потенціал в реаліях майбутнього робочого місця;

осягнути внутрішню будову підприємств, особливості їхньої операційної діяльності, товарну номенклатуру, економічні методи управління; технології застосування інструментів польових досліджень для накопичення та систематизації первинних відомостей про об'єкт дослідження (глибиною не менш як за три-п'ять роки) та їх подальшого аналізу;

вивчити законодавчі норми з регулювання господарської діяльності у відповідній сфері економічної діяльності.

Про результати виробничої практики магістранти звітують на початку другого семестру. Завдання науково-дослідної практики здобувача:

надбати навички використання методичного інструментарію під час роботи над випускною кваліфікаційною роботою; освоїти методологію наукових досліджень, разом із вивченням економічних процесів та явищ за темами підсумкових кваліфікаційних робіт;

проаналізувати первинну інформацію, зібрану впродовж виробничої практики, виявити закономірності розвитку подій, оцінити перспективи об'єкту дослідження з огляду на впливи екзогенних та ендегенних чинників;

ознайомитися з логікою НДР (постановка мети, визначення предмету, об'єкту дослідження, застосування інформаційних технологій);

використати на практиці методи збору, систематизації та аналізу актуальних відомостей;

створити нові та вдосконалити чинні методи наукових досліджень, узагальнити отримані результати та побудова на їхньому підґрунті висновки та практичні рекомендації;

опанувати методи фахових публічних діалогів, презентації та відстоювання думок, поглядів, пропозицій їх для ефективного застосування.

Атестацію за підсумками виробничої та науково-дослідної практик здійснюють на підставі письмового звіту, оформленого за вимогами стандартів СУЯ ОП Факультету економіки моря, опублікування навчально-наукової статті, доповіді на науковій конференції та оцінки участі у тренінговому курсі, визначеному випускною кафедрою з урахуванням її спеціалізації відносно профільних освітньо-професійних програм.

Під час педагогічної практики студент повинен:

ознайомитися зі змістом державного освітнього стандарту, ОПП та робочими навчальними планами за спеціальністю; навчально-методичним та програмним забезпеченням фахових дисциплін;

відвідати майстер-класи провідних професорів факультету з формалізацією своїх вражень через застосування структурованих форм опитування;

підготувати та провести лекцію або практичне заняття з тем фахових навчальних дисциплін, які збігаються з темою науково-дослідної роботи.

Як бачимо, результатом педагогічної практики має бути: підготовка головного кадрового резерву кафедр факультету до подальшої викладацької роботи; залучення їх до заходів з аудиту якості, передбачених процедурами СУЯ ОП; у разі проведення занять у освітніх закладах-партнерах – підвищення ефективності профорієнтаційної роботи. Атестація за підсумками педагогічної практики здійснюють керуючись результатами аналізу якості проведених магістрантом навчальних занять та оцінки участі у тренінговому курсі.

Завдання тренінгових курсів – фіксація професійних компетенцій магістрантів щодо їхньої майбутньої діяльності. Вони набувають форму комплексних практичних занять із профільних дисциплін, що складаються з аудиторної роботи (1/3 від загальної кількості кредитів) та самостійної роботи (2/3 від сумарної кількості кредитів). Методичне забезпечення складається з процедур рольової, групової роботи, технологічних карт здійснення робочих операцій за спеціалізацією, пакетів типових документів.

Організаційним підґрунтям для цієї форми дуальної освіти слугують договори про науково-навчальне співробітництво, укладені НУК з підприємствами реального сектору економіки та комерційними фінансово-кредитними установами. Продовження та поглиблення накопиченого факультетом досвіду, наповнення його новим змістом та збагачення ефективними формами матиме наступні позитивні результати:

наближення навчальних планів до вимог європейських освітніх стандартів. Створення у такий спосіб передумов для інтенсифікації академічної мобільності студентів, магістрантів та викладачів, підвищення кваліфікації яких у країнах ЄС є не лише бажаним, але й обов'язковим;

підвищення конкурентної спроможності випускників ФЕМ на регіональному, національному та закордонних ринках робочої сили через посилення їхніх професійних компетенцій;

створення манливого образу НУК в очах абітурієнтів, референтних груп, які впливають на прийняття ними рішень з обрання місця навчання, органів державної влади, місцевого самоврядування, громадськості;

гарантування стабільного прийому абітурієнтів, що має стати запорукою реальної економічної незалежності ЗВО, значення якої зростає, з огляду на фінансово-економічну та військово-політичну ситуацію в країні, поводження Міністерства освіти і науки України щодо закладів вищої освіти.

Наступна форма дуальної освіти з загального переліку (рис. 2.3) передбачає суміщення роботи на підприємствах або започаткування власної справи з одночасним навчанням в ЗВО за індивідуальним графіком. Цей документ визначає порядок організації навчальної діяльності студента, поточного та підсумкового контролю набутих ним знань та вмінь. Право на індивідуальне навчання отримують студенти III-IV курсів бакалавріату та магістри. Обов'язкові умови: підтвердження роботодавцем факту працевлаштування та середній бал академічної успішності (CB_{ay}) у попередніх семестрах ($CB_{ay} \geq 60$).

Природна, як на нас, вимога з огляду на прагнення закладу освіти гарантувати надання професійних компетенцій відповідного ґатунку, розуміючи, що прогалини в академічній підготовці будуть надолужені впродовж виконання посадових обов'язків. В іншому випадку докладені сторонами зусилля не виглядають доцільними. Індивідуальний графік встановлюється, зазвичай, на один семестр і відкриває особі перспективи вибіркового відвідування аудиторних занять, самостійного опрацювання матеріалу програм навчальних дисциплін та виконання усіх обов'язкових робіт за навчальним планом. Про рівень популярності індивідуального навчання серед студентів складемо враження на прикладі ФЕМ НУК (табл. 2.7). Очевидно, воно захоплює біля 10 % здобувачів освітніх послуг.

Таблиця 2.7

Відомості про поширення серед студентів Факультету економіки моря навчання за індивідуальним графіком (джерело: власні дослідження)

Показники	Навчальні роки, осіб				
	2016-2017	2017-2016	2018-2019	2019-2020	2020-2021
Чисельність студентів	465	462	512	522	505
З них ті, хто навчався за індивідуальним планом	41	46	40	49	54
Частка від загальної чисельності, %	8,8	10,0	7,8	9,4	10,7

Звернемося до наступної дуальної форми набуття вищої освіти з тих, що ми бачили на рис 2.3. Відомості про неї сконцентровані у табл. 2.8.

Таблиця 2.8

Чисельність студентів ЗВО на початок навчального року, за формами навчання, осіб (узагальнено та обраховано автором за [10, 11, 12,13, 18]).

Навчальні роки	Разом	У тому числі за формою навчання			Розрахована частка до загальної чисельності, %		
		Денною	Вечірньою	Заочною	Денна	Вечірня	Заочна
2010/11	2418111	1509049	8887	900175	62,4	0,4	37,2
2011/12	2246363	1403249	7665	835449	62,5	0,3	37,2
2012/13	2106174	1352150	6586	747438	64,2	0,3	35,5
2013/14	1992882	1309592	5555	677735	65,7	0,3	34,0
2014/15	1689226	1153293	4797	531136	68,3	0,3	31,4
2015/16	1605270	1141291	3822	460157	71,1	0,24	28,7
2016/17	1586754	1140100	3312	443342	71,2	0,24	28,7
2017/18	1538565	1119061	3225	416279	72,7	0,2	27,1
2018/19	1522250	1098749	3089	420412	72,2	0,2	27,6
2021/22	1045251	763842	1585	278539	73,1	0,2	26,7

Бачимо, що разом із тенденцією зниження чисельності студентів ЗВО, щороку зменшується кількість тих, хто опановує фахові компетенції через вечірню та заочну форми навчання, з одночасним помірним зростанням прибічників стаціонару. Є підстави вважати, що з огляду на відповідну аналітику, МОН у 2023 р. ініціювало, а уряд підтримав ідею відмовитися в Україні від заочної та вечірньої форм набуття фахових компетенцій, замінивши їх дистанційною. Отже, проведене дослідження вітчизняного досвіду запровадження дуальної освіти підказало: щоб з'ясувати, в який спосіб ситуацію можна покращити, потрібно осмислити практику, накопичену на теренах країн з високим рівнем економічного розвитку.

2.2. Аналітичний огляд запровадження інструментів дуального набуття фахових компетенцій в країнах з розвинутою економікою

Коли ми оглядаємо європейські освітні ландшафти, перше, що звертає на себе увагу, і є відмінністю від українських реалій, – наочно виражене зростання чисельності людей, які прагнуть отримати вищу освіту. Таку, як вважається в тамтешніх країнах, що набувають після закінчення середньої школи в університетах та інших ЗВО. Щоб переконатися в цьому, пропонуємо оглянути відомості, зображені на діаграмі (рис. 2.4). Очевидно, що неквапливо, інколи (у 2014 р. та 2016 р.) з мізерним просіданням, лінія тренду рухається вперед і вгору. Фіксуємо, без малого, дев'ятивідсоткове збільшення студентства за період з 2013 р. по 2020 рік.

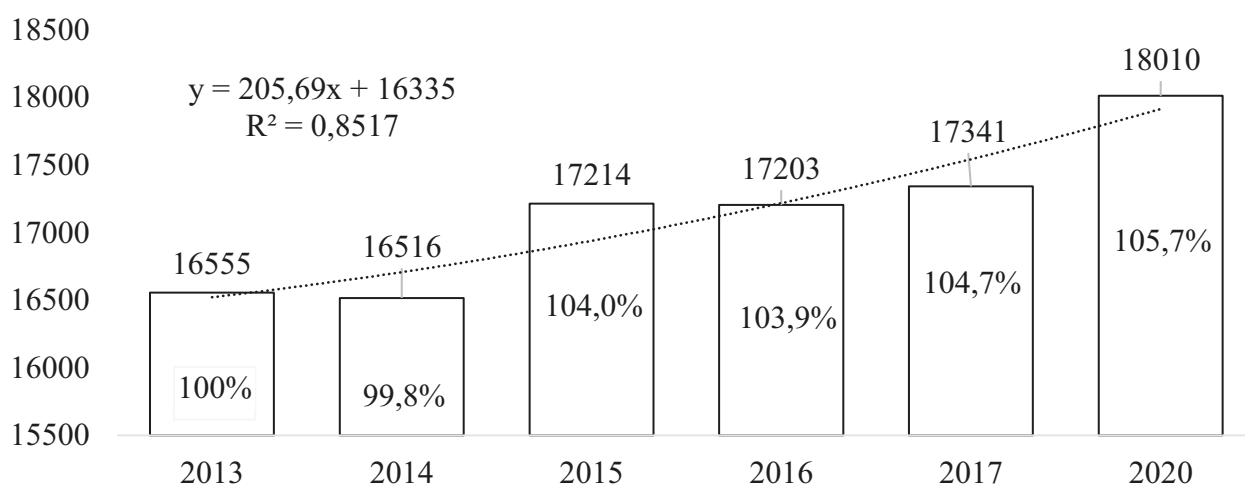


Рис. 2.4. Чисельність студентів в Європейському Союзі, тис. осіб
(джерело: побудовано автором за [23])

За даними Євростату, частка молоді в ЄС у віці 30-34 рр. з вищим рівнем освіти піднялася з 31 % у 2009 р. до 40 % у 2020 році. Бути молодим, вважають у відомстві, означає бути освіченим! З цим погоджуються 68,5 % громадян у віці 15-25 рр., які офіційно підвищують свої фахові компетентності [24]. Якщо послуговуватися цією логікою, то можна продовжити думку: бути освіченим, означає бути молодим – сучасним, відповідним новітнім вимогам економіки 4.0, продовжувати активне професійне життя, не наражаючись на небезпеку морального зношення

власного інтелектуального капіталу, уникаючи ризиків втратити роботу та засоби для пристойного існування.

Тренди, аналогічні попередньому, характерні й для окремих освітніх рівнів, про що свідчать дані таблиці 2.9.

Таблиця 2.9

Чисельність студентів в ЕС за рівнями освіти, тис. осіб (джерело: [25])

Освітні рівні	Роки						Зміни за період, %
	2013	2014	2015	2016	2017	2020	
Вища освіта з коротким циклом	1149	1127	1125	1127	1169	1322	115,1
Бакалавріат	10452	10531	10536	10441	10474	10756	102,9
Магістратура	5004	4933	4931	4993	5050	5287	105,7
PhD-рівень	657	627	622	642	648	650	98,9

Як бачимо, всупереч коливанням, які мали місце в ретроспективі, у 2020 р. в порівнянні з 2013 р., зростання склало: 15,1 % щодо короткого циклу, 2,9 % – для бакалавріату, 5,7 % – для магістратури, докторський рівень – майже не змінився (падінням на 1,1 % відсотка можна знехтувати – воно менше статистичної похибки).

Виявлений феномен має витлумачення: уряди, політичні партії (ті, які при владі, і ті, що перебувають у непримиренній опозиції), пересічні мешканці абсолютно переконані, що освіта в цілому, а вища тим більше відіграють важливу роль у суспільстві. Пояснення очевидне: вони сприяють інноваціям, збільшують економічне піднесення, покращуючи, як наслідок, добробут громад. Наші західні партнери переконані: освіта молоді допомагає їй прогресу, створює підґрунтя для успіху в подальшому житті. І в контекстах працевлаштування, і з точки зору соціальної інтеграції. Вважається, що навчання – ефективний засіб запобігання таким негативним наслідкам як бідність і суспільна ізоляція.

Не можемо не пройти осторонь домінівних уподобань юних європейців, які віддають перевагу таким галузям знань: бізнес, адміністрування (менеджмент), право – 22 % від загальної кількості студентів. А вже потім – інжинірингу, виробництву та будівництву (15,8 %) [74]. Як бачимо, Україна

за переважним вибором спеціальностей абітурієнтами напередодні 2022-2023 навчального року не була «прикрим виключення» з загально цивілізаційного правила, як стверджували мас-медіа та державні посадовці, підбиваючи підсумки вступної кампанії 2022 [26, 27]. Не вдаємося до аналізу причин та наслідків: вони – поза нашою тематикою. Лише закликаємо стейкхолдерів бути більш виваженими в оцінках та відповідних висновках.

Авторитетні футурологи [28, 29] прогнозують у найближчому майбутньому посилення попиту на фахівців з високим рівнем кваліфікації. Підставою для таких передбачень є стрімка цифровізація економіки, завдяки якій усе більша кількість робочих місць набуває додаткової гнучкості та складності. Прогрес саме цифрової економіки – вирішальна умова посилення позицій будь-якої країни у світовому конкурентному протистоянні. Інформаційно-комунікаційні технології дедалі більше визначають процедури управління підприємствами, організацію процесів виробництва та маркетингу. Так, скажімо, за сім років (2014 р.-2022 р.) частка підприємств, які застосовували електронні продажі, зросла на шість відсотків (з 15 % у 2014 р. до 21% у 2022 р.), а відповідний товарооборот – на сім відсотків з 13 % у 2010 р. до 20 % у 2022 р. (рис. 2.5).

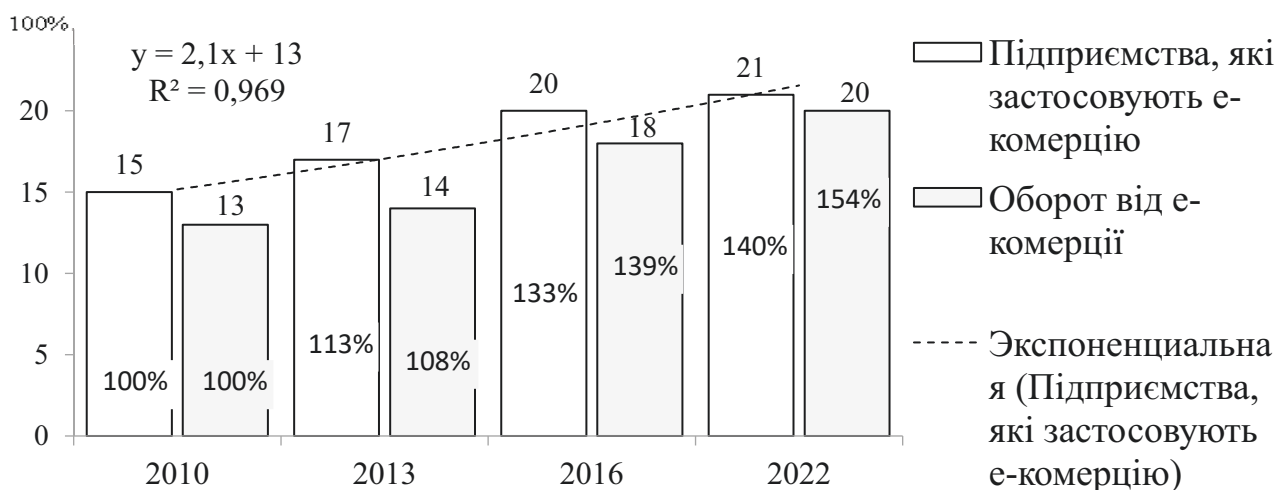


Рис. 2.5. Просторінь електронної комерції в країнах ЄС

(джерело: побудовано автором за [30]).

Провідні позиції, із цілком зрозумілих причин, належать великим підприємствам (43 % електронних продажів або 27 % від загального обороту

в цьому класі). Друге місце посідають середні підприємства (відповідно, 29 % та 15 %). І замикають трійцю, природно, малі підприємства (19% та 8 %). Для того, щоб виправити ситуацію і в цій царині, зокрема, а також для розробки та впровадження власниками МСП революційних інновацій, фінансування багатообіцяльних стартапів, мотивації наставництва, партнерства, освітніх програм, Європейська Комісія оголосила про створення на 2021-2027 рр. Європейської Ради з інновацій. Бюджет, уявіть собі, – понад 10 млрд. євро [31].

Статистика щодо користувачів Інтернету, які у 2020 р. тепер вже купували вироби або замовляли послуги онлайн, наведена у додатку Є. В середньому, їх 72 %. І часом (2017-2020 рр.) люди середнього віку (25-54 рр.) наздоганяють або перевершують представників молодого покоління (16-24 рр.) [32] – чудовий приклад навчання впродовж всього життя заради «вічної молодості».

Природно, що за таких обставин обачливий та мудрий менеджмент, прагне залучити до шеренг співробітників підприємств, підпорядкованих йому, виключно креативний, добре навчений, розумний персонал, здатний автономно приймати відповідальні рішення, ефективно використовувати наявні ресурси, управляти (віднаходити, систематизувати, обмінюватися) хитросплетінню інформацією.

Керівникам корпорацій і окремих центрів прибутку хотілося б, щоб додаток до диплома випускника ЗВО європейського зразка ряснів не лише відмінними оцінками, а ще й відомостями про стажування, про роботу за сумісництвом. Ідеально, якщо в економічному секторі, обраному новоспеченим фахівцем. І одними бажаннями справа не обмежується. Західний світ давно вигадав і ефективно використовує такий інструмент досягнення омріяного, як дуальна освіта. Вона набула ознак визначального тренду та стала життєвим вибором численної когорти студентів.

Популярність цієї системи зумовлена головним чином її надзвичайно привабливою метою – надбання актуальних знань та навичок їх практичного

застосування, що мають високий попит на ринку праці, а отже гарантують успішне працевлаштування одразу після отримання диплому. Система дуальної освіти країн Європейського Союзу функціонує на трьох рівнях, що знайшли відбиток на рис. 2.6.

Середня освіта			I	Освітні програми, започатковані на засадах дуальності
Професійно-технічна освіта		Вища середня освіта	II	
Курси підвищення професійно- технічної кваліфікації	Вища освіта		III	
	Класичний університет	Університет прикладних наук		
	Магістратура, докторантура		IV	

Рис. 2.6. Узагальнена модель системи освіти країн-членів ЄС

(джерело: власні дослідження)

Подивимося на них з пильною увагою:

- старша школа (комбінована форма), де дуальність інтегрована в освітню програму через лабораторії, майстерні, відповідні малі підприємства;
- коледжі, в яких відбувається професійно орієнтоване навчання на рівні бакалавра;
- університети, де здобувається бакалаврський, магістерський та докторський рівні освіти, а навчання поєднується з практичною діяльністю, стажуваннями та націлено на природну асиміляцію особи в обране нею бізнес-середовище.

Досвід багатьох високорозвинених країн переконує, що перспективи студентів, які мають за плечима певний практичний досвід, отриманий одночасно з якісним навчанням в освітній установі, є значно вищими, у порівнянні з конкурентами, навіть якщо вони володіють глибокими теоретичними уявленнями про професію. Особливості дуальної системи

навчання допомагають набути специфічних для обраної галузі навичок, здобути які лише на студентських лавах не є можливим. Саме тому у тих країнах, які впровадили дуальну форму, рівень безробіття серед молоді порівняно нижчий. Переконливі, як на нас, аргументи на користь цієї гіпотези отримуємо, аналізуючи інформацію, наведену в табл. 2.10.

Таблиця 2.10

Безробіття в країнах ЄС серед мешканців з різним рівнем освіти, %

(джерело: узагальнено автором за [34])

Рівні освіти	Роки						
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2022
Нижчі середньої освіти (низькокваліфікована робоча сила)	19,9	19,4	18,3	17,1	15,7	14,2	12,3
Середня освіта (середньокваліфікована робоча сила)	10,2	9,7	9,0	8,1	7,2	6,4	5,7
Вища освіта (інтелектуальний капітал)	6,9	6,7	6,2	5,5	4,9	4,5	3,8

Як бачимо, рівень незайнятості серед осіб, які складають інтелектуальний капітал своїх країн (мають вищу освіту), є найменшим. Це – лише, по-перше. По-друге, виявляємо яскраво виражену тенденцію до зменшення безробіття: з майже семи відсотків у 2013 р. до 3,8 % на початок 2022 року. По-третє, роботу вони знаходять приблизно вдвічі швидше (в середньому впродовж 3,7 місяців), а ніж особи з початковою освітою (як правил, – 10 місяців) [34].

Зазначена особливість впливу дуальної освіти на зайнятість населення зумовила необхідність налагоджування щільної співпраці між ЗВО та бізнесом. Вона стала предметом продуктивних дискусій та узгоджених дій на європейському просторі, піднявшись на рівень економічної політики [35]:

«Навчання на основі праці – це спосіб для людей розвивати свій потенціал. Компонента роботи під час навчання суттєво сприяє формуванню професійної ідентичності та може підвищити самооцінку тих, хто за інших умов вважає себе не реалізованим. Навчання у робочому середовищі дозволяє особам, які працевлаштовані, розвивати свій потенціал, зберігаючи

заробіток. Ефективний заклад дуальної освіти, яким передбачено можливість поєднання навчання та неповної зайнятості, суттєво сприяє також соціальній згуртованості суспільства».

Прихильність до неї країни-члени ЄС ще раз підтвердили у Ризькій декларації [36], взявши на себе зобов'язання «сприяння дуальному навчанню у всіх його формах через залучення соціальних партнерів, компаній, палат та постачальників послуг дуального навчання, а також стимулюючи розвиток інновацій та підприємництва. Отже, створення та безперервне вдосконалення інституціонального підґрунтя під будовою дуальної освіти – перша з виявлених визначальних рис явища, яке ми вивчаємо.

Досліджуючи історичні джерела дуальності, як такої, ми з'ясували, що вони коріняться у професійно-технічному сегменті ринку освітніх послуг. І на сьогодні він продовжує відігравати ключову роль й не тільки у Європі. За статистикою, в середньому 32 % студентів країн-членів Організації економічного співробітництва та розвитку від нижчої середньої школи до вищого рівня короткого циклу навчаються за дуальними програми (відповідні ілюстрації – у додатку Ж).

Як бачимо, земель, які дісталися або подолали 25-відсотковий бар'єр – абсолютна більшість. Лідирують серед них Фінляндія (50 %), Словенія (48 %), Бельгія (47 %), Австралія (43 %) та Австрія (42 %), даючи фору родоначальниці цього «руху» – Німеччині з її 27 %. Але це не стільки докір останній, скільки комплімент дуальній освіті, популярність якої – свідчення її ефективності. І що характерно: ще донедавна професійну освіту розглядали виключно як підготовку до виконання ручних чи трудомістких робіт, але тепер професійні коледжі пропонують ОПП з інженерії, управління бізнесом, права та охорони здоров'я.

Для старшої працездатної генерації вона – своєрідне страхове агентство, де надають «поліс» на продовження професійного життя або «проїзний квиток» для мандрівки від низькокваліфікованих робочих місць до високоприбуткової зайнятості. Про прагнення кращої долі її найактивніших

представників свідчать дані в табл. 2.11. З того, що ми бачимо випливає: дуальна освіта тоді має шанс панувати, коли на неї є стабільний попит.

Таблиця 2.11

Залученість дорослих громадян ЄС (віком від 25 до 64 років)
в освітньо-професійних програмах, % (джерело: загально за [37])

Регіони	Роки									
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021
ЄС в цілому	7,8	8,1	8,2	9,9	10,1	10,1	10,3	10,4	10,6	10,8
Окремі країни										
Швеція	24,7	25,3	27,0	28,4	29,2	29,4	29,6	30,4	31,4	34,7
Фінляндія	23,0	23,8	24,5	24,9	25,1	25,4	26,4	27,4	28,5	30,5
Швейцарія	29,7	28,9	29,1	29,3	30,5	30,8	31,4	31,2	31,6	22,8

Пояснення: показник вимірює частку людей, які отримали офіційну або неформальну освіту, до загальної сукупності тієї самої вікової групи. Навчання дорослих охоплює загальну, професійну формальну та неформальну навчальну діяльність.

Дорослі європейці демонструють його, не соромлячись, та ще й із позитивною динамікою. Очевидно, що в окремих країнах показник участі дорослих у навчанні вдвічі, а то й втричі перевищує середньостатистичний рівень об'єднаної Європи. Задовольнити свої прагнення їм, будемо відверті, не занадто складно, оскільки власники й менеджмент переважної кількості підприємств докладають чималих зусиль для підвищення компетенції співробітників, що працюють у них. На підтвердження справедливості цього твердження пропонуємо розглянути інформацію на рис. 2.7. В таких випадках говорять, що коментарі зайві, якщо абстрагуватися від витрат бізнесу, пов'язаних з реалізацією відповідних програм.

Шпіз Е. – аналітик відомої у Новому Світі компанії World Education Services – наводить приклад фінансових інвестицій німецької компанії «Siemens AG». На своєму підприємстві у місті Шарлотт (штат Південна Кароліна, США) вона витрачає 165 тис. доларів на одного учасника дуальної програми навчання, включаючи перебування його в бакалаврі вже після укладання робочого контракту. Ці зусилля, своєю чергою, підтримуються урядом штату. Зокрема, такими заходами, як податкові пільги для спонсорів учнівства [38].

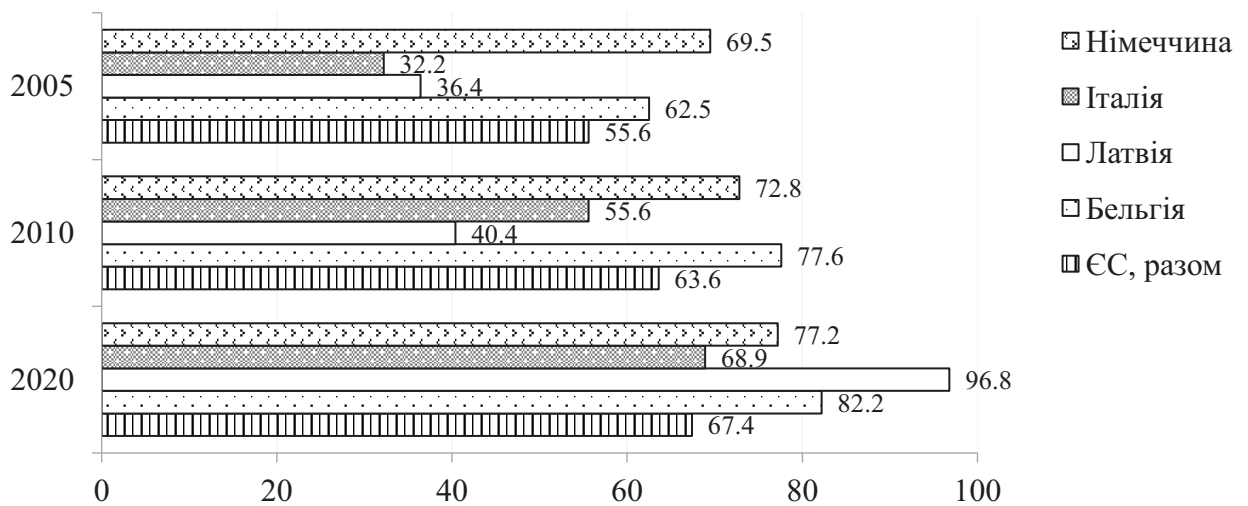


Рис. 2.7. Частка підприємств, що опікуються навчанням персоналу, від їх загальної кількості, % (побудовано автором за [39])

За даними Євростату, загальні витрати, що понесли підприємства з кола ЄС-27 на підсилення компетенцій своїх співробітників, у 2020 р становили в середньому 1,5 % від загальної вартості робочої сили. У Франції, Норвегії, Нідерландах, Німеччині, Естонії, Ірландії, Італії та Швеції цей показник перевищив 1,5 % [40]. В розрахунку на одну особу це складало в середньому по Союзу – 618 євро. А по деяким країнам – значно більше. Наприклад: Ірландія – 1031 євро, Франція – 1001 євро, Нідерланди – 1027 євро, Норвегія – 1139 євро [41].

Таким чином, маємо ще один важливий урок, який надає нам аналіз закордонної практики: обов'язковою умовою реалізації освітньо-професійних програм на засадах дуальності є готовність бізнесу та керівництва місцевих територіальних громад направляти розумні кошти на реалізацію відповідних проєктів. Тим більше, що нова генерація громадян країни є важливим джерелом компетентностей, креативності та конструктивної енергії. Використання цих якостей роботодавцями сприяє піднесенню економіки та зростанню її конкурентної спроможності.

Для представників молодшої генерації дуальна освіта – реальний шанс отримати досконалі практичні навички в обраній професійній галузі у поєднанні з глибокими академічними знаннями, мотивуючи роботодавців

цікавитися їхньої фаховою пропозицією. Подивимось, як вони використовують цю можливість (табл. 2.12).

Таблиця 2.12

Маркери прихильності молоді країн ЄС до дуальної освіти
(джерело: систематизовано за [42, 43, 44])

Вікові категорії, роки	Календарні періоди								
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2021
Частка молодих людей, які поєднують навчання та роботу, % від загальної чисельності									
15*-19	10,0	9,7	9,9	9,7	9,8	10,2	10,6	10,8	11,1
20-24	14,7	14,8	15,8	15,9	16,2	16,5	17,4	18,1	18,7
25-29	10,8	11,1	11,1	12,8	12,9	13,2	13,6	14,1	14,3
Часткова зайнятість, % від загальної зайнятості у віковій категорії									
15*-19	43,1	44,6	45,2	44,3	45,2	45,7	47,1	47,1	48,0
20-24	23,0	24,3	25,4	25,8	26,1	26,1	26,4	26,0	26,3
25-29	14,0	14,5	15,3	15,8	16,0	15,7	15,4	15,4	15,2
З причини отримання освіти, % від частково зайнятих у віковій категорії									
15*-19	72,8	75,1	78,3	78,3	76,5	77,6	77,6	79,0	76,9
20-24	42,2	42,1	46,3	47,3	47,1	47,5	50,8	51,4	52,4
25-29	18,9	19,0	20,9	20,5	21,5	21,8	23,0	23,2	24,8

*Пояснення: у більшості держав-членів ЄС обов'язкове шкільне навчання закінчується у віці 15 років

Перше, що впливає з аналізу наведеної інформації, – позитивна динаміка. Поєднанню роботи з навчанням від року в рік віддає перевагу все більша кількість студентів. За інформацією Федерального інституту професійної освіти та навчання (BIBB) Німеччини, в його базі даних на початку 2020 р. було зареєстровано 108 тис. осіб, охоплених дуальною освітою (у 2004 р. – 41 тис.) [45, с. 12].

Друге: у віці, найбільш продуктивному для навчання, сумарна частка молодих людей, які віддають перевагу дуальним формам освіти, складає 44,1 % від їх загальної чисельності.

Третє: з часом, а, відтак, зі зростанням освітніх рівнів, на які претендують ті чи інші особи, потреба у поєднанні набуття фахових компетенцій та практичних навичок відносно меншає. Це, як на нас, цілком природно для відповідного етапу життєвого циклу особистості.

Четверте: хоч би що там було, вибір між академічною та дуальною освітою (принаймні, щодо її вищих щаблів) залишається суверенним правом

індивідууму – цілком природно для суспільств, які тримаються людиноцентричних цінностей. На її важливість ми ще звернемо увагу.

В подальших спогляданнях за ситуацією ми використовували відомості, розміщені на офіційних сайтах університетів, які надають дуальні освітні послуги усім, хто їх потребує (частина з цих джерел розміщена у додатку 3). Головна ставка була зроблена на заклади освіти Німеччини, виходячи з ролі ініціатора та активного вдосконалювача відповідної системи.

Виявилося, що імпульсом до поширення дуалістичної концепції за межі професійно-технічної освіти стало перетворення наприкінці ХХ-го сторіччя університетського сегмента ринку освітніх послуг у масовий. Він позбувся статусу «зони для привілейованих суб'єктів» – переважна більшість випускників шкіл рушили до вишів. Відбулося й переналаштування вподобань молодих кваліфікованих працівників, які замість роботи за спеціальністю, яку вони набули в ПТУ, виявляли бажання продовжувати навчання, щоб отримати визнаний академічною спільнотою ступінь бакалавра, а то і магістра. Спрацював «стадний інстинкт» у чистому вигляді.

Для того, щоб бізнес та держава не втратили компетентні кадри й гроші, витрачені на їхню підготовку, почалися інтенсивні консультації з академічною спільнотою. Врешті консенсус було знайдено і до справи залучилися [46, с. 8]:

1. Дуальні коледжі (на них припадає шість відсотків програм вищої дуальної освіти).

2. Університети (сім відсотків) слугують для підтримки та розвитку науки шляхом проведення дослідницької та академічної діяльності. Вони пропонують широкий спектр професій за програмами, що відповідають п'ятому та шостому рівням Міжнародної стандартної класифікації освіти (ISCED) [47]. Наділені виключним привілеєм пропонувати програми науково-освітніх рівнів магістр (там наука стартує з цього рівня) та PhD.

3. Професійні академії (23 %). В деяких федеральних землях ФРН (спочатку в Баден-Вюртемберг, Тюрингія, Рейнланд-Пфальц, Саксонія, а

після успішного завершення пілотного проєкту, – в усіх без виключення) вони були об'єднані в Кооперативні державні дуальні університети (КДДУ).

Стосовно них застосовують ще назву «парасолькові організації». Йдеться про своєрідний еквівалент кластерів – організацій, які, залишаючись економічно та юридично незалежними, працюють разом в межах певного регіону та координують свою діяльність. З 1995 р. спільним рішенням земельних міністрів освіти, випускників КДДУ прирівняли до випускників коледжів.

4. Університети прикладних наук (абсолютні лідери з 64 % освітніх програм) – орієнтовані на практику ЗВО, освітньо-професійні програми яких передбачають стажування та семестрові практики на підприємствах. У їх студентів є перспективи отримати ступені бакалавра та магістра.

5. Університети дистанційного навчання. У Федеративній республіці їх більше як 160.

Подвійні магістерські програми – скоріше виключення, аніж загальне правило. Лише поодинокі університети пропонують їх [48, 49, 50]. Про подвійні PhD програми не йдеться зовсім. Принаймні відповідної інформації під час моніторингу офіційних сайтів виявлено не було. Робимо висновок: зв'язавши долю з дуальною освітою, лише відчайдушні оптимісти здатні мріяти про наукову або академічну кар'єру викладача – доцента, а надалі – професора. Пошукачу наукового ступеня елементарно важко буде знайти для себе наукового керівника (консультанта). Не виключаємо, що з часом і ця проблема буде вирішена.

Тривалість дуальних ОПП, залежно від ЗВО, який їх пропонує, обраної спеціальності, коливається в діапазоні від трьох до п'яти років. На практиці, за домовленістю між роботодавцем та центром навчання, застосовуються дві моделі дуальної освіти щодо розподілу часу:

1. Блокова. З декількома варіантами в її внутрішній будові:

по-перше, коли навчальний курс з неодмінними лекціями та семінарами розділений на кварталні (12-тижневі) блоки. Впродовж

кожного з яких студент перебуває по черзі або на підприємстві, або в університеті;

по-друге, навчання за академічним графіком навчального процесу, коли практичній роботі віддають час, вільний від лекцій та семінарів;

по-третє, коли передбачено, що три дні життя присвячуються особою виконанню службових обов'язків, а четвер, п'ятниця (інколи й субота) – академічній роботі;

по-четверте, коли впродовж місяця три тижні – навчання, два – робота (відповідна ілюстрація вміщена у додатку II). Тут, вочевидь, маємо справу з тією самою неповною зайнятістю студентів, відомості про яку ми спостерігали у табл. 2.14.

2. Паралельного навчання (зі стовідсотковою зайнятістю здобувачів). В цьому випадку знаходимо чотири відносно самостійних різновиди:

перший є еквівалентом відомої в Україні з минулих часів вечірньої форми навчання: відвідування лекцій відбувається після роботи та (або) у вихідні дні. За таким, наприклад, розкладом лекцій: щовівторка та щочетверга – з 18:00 до 21:00, а в суботу з 10.00 до 16.00. Так само відбуваються письмові іспити (за бажанням студента – відразу після завершення відповідного модуля або в кінці семестру);

другий – навчання у вихідні дні. Йдеться про п'ятницю (для цього, звичайно, треба мати або лояльного, або дуже зацікавленого у відповідному фахівці менеджера), суботу та неділю. Серйозне, погодьтеся, випробовування на відданість справі й для студентів, і для викладачів. Наприклад Університет прикладних наук для середніх підприємств (Fachhochschuledes Des Mittelstands) вчить бакалаврів в галузі ділового адміністрування приблизно три рази на місяць п'ятницями з 17-ї години до 20:15, та щосуботи – з 9-ї до 18-ї години. Є також онлайн-лекції, які можна відвідувати вечорами вдома впродовж тижня [51];

третій – дистанційне навчання. В багатьох європейських країнах залишається популярним ще з XVIII сторіччя [52]. Статистика свідчать:у

2019-2020 р. вони ще більше закріпилися на ринку освітніх послуг країн Європейського Союзу. На користь цього твердження говорять дані з табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Попит на здобуття вищої освіти за окремими формами навчання в ЄС та інших країнах світу (джерело: узагальнено та обраховано автором за [46])

Локації університетів	Чисельність студентів за дистанційною, гнучкою та розподіленою формами навчання, осіб				
	2015/16	2016/17	2017/18	2018/19	2019/20
Європейський Союз	21770	22175	24585	28395	30530
Розрахований індекс	100	101,9	112,9	130,4	140,2
Інші країни світу	92225	95020	93625	91970	96815
Розрахований індекс	100	103,0	101,5	99,7	105,0

Дистанційне навчання, своєю чергою, поділяється на субмоделі:

а) екзаменаційної сесії. Якщо проводити аналогії, то з заочною освітою в нашій країні. В цьому випадку, до речі, тривалість навчання самоосвіту (студент отримує навчально-методичні матеріали і звітує про свою обізнаність з предметів під час за запитом студента може бути збільшена (інколи – вдвічі) з метою послаблення інтелектуального та фізичного навантаження;

б) онлайн кампуси, які набули особливої популярності під час карантинних обмежень, викликаних світовою пандемією корона вірусу COVID-19. З цих площадок відбувається: трансляція через Інтернет лекцій, проведення дискусій з викладачами та однокурсниками (семінарів, колоквиумів, конференцій), надаються відповіді на запитання та консультації.

Дуальний курс навчання пропонується в декількох формах (табл. 2.14). Зауважимо, що в цій частині дослідження ми стикнулися з проблемами. З'ясувалося, що в відповідній царині права не існує стандартизованої термінології, оскільки уряди кожного регіону створюють власні правила і варіанти навчання. До імпровізацій влади на тему дуальності додають різноманіття й університети, користуючись своїми академічними свободами.

Таблиця 2.14

Різновиди курсів дуальної освіти (джерело: узагальнено за [53, 54])

Найменування	Характеристика
Інтегрований курс учнівства (anintegratingapprenticeship)	Передбачає отримання за чотири роки разом з академічним ступенем ще й професійної кваліфікації. Для випускників обов'язковим є фінальний іспит, започаткований ТПП
Інтегрований курс з досвідом роботи (anintegratingworkexperience)	Передбачає розширену фазу практичної діяльності на підприємстві впродовж трьох-чотирьох років. Для доступу до курсу студент має надати сертифікат, що засвідчує рівень кваліфікації відповідно до навчального закладу
Курс подвійного навчання (integratingprofessionalemployment) та курс безперервної практичної освіти (in-service)	Передбачають постійну професійну зайнятість з відстоюванням протягом трьох-чотирьох років права отримати ступінь бакалавра

Який з варіантів не було б обрано, обов'язкова умова – укладання двох договорів: між освітньою установою та підприємством та між підприємством та студентом. Останній містить відомості про фінансову винагороду від роботодавця, а також зобов'язання студента відпрацювати на свого інвестора впродовж узгодженого проміжку часу. Звертаємо увагу на те, що контракт, багато до чого зобов'язує:

зберігати вірність обраній освітній програмі, навіть якщо з часом з'ясувалося, що рішення було помилковим. Йдеться не про поневолення, звичайно. Просто відмова від домовленості призведе до вимоги повернути гроші, що витрачено підприємством;

концентруватися виключно на тій сфері діяльності, в якій зацікавлений бізнес (комерційна діяльність, судновий інжиніринг, маркетинг, управління послугами – будь-що інше). Менеджмент розраховує на розв'язання певної кадрової проблеми та вимушено обмежує ступені «свободи вибору» студента, заохочуючи його до ранньої фахової спеціалізації. Наприклад, якщо особа налаштувалася на банківську справу, її індивідуальна освітня траєкторія визначатиметься в наступний спосіб: опанування компетенцій банківського клерка з подальшим обранням ОПП «Ділове адміністрування» за спеціалізацією «Банківська справа та фінанси».

Обрання дуальності передбачає мобілізацію розумових та фізичних зусиль здобувача освітніх послуг, адже підприємство та університет, може статися, розташовані у зовсім різних містах. Мігрувати між ними, встигаючи всюди вчасно – задача не з елементарних. Та й навчальний процес за дуальної системи інтенсивніший, ніж в його традиційній версії. На противагу канікулам, звичайним для студентів стаціонару – лише обмежена у часі відпустка. Добре, що у більшості випадків – оплачувана.

Розклад тут більш жорсткий, а на іспити в кінці кожного семестру виділяють один-два тижні, протягом яких доводиться проходити від чотирьох до 10 і більше академічних випробовувань. Деякі з них бувають модульними, тобто, один іспит складається з двох або трьох екзаменів щодня. І добре, якщо прихильний шеф надає хоча б якийсь час для підготовки до них. Його проблеми теж можна зрозуміти: власник не вибачить зриву виконання виробничої програми. Підприємництво, навіть якщо воно має «людське європейське обличчя» залишається підприємництвом.

Але результат того вартий – визнання друзів та колег і диплом, який ні на крихітку не відрізняється від того, що отримав одноліток, який навчався за класичною схемою. За даними порталу «StudyInFocus» [54], близько семи відсотків випускників дуальної системи після закінчення навчання отримують керівні пости в тих компаніях, де вони стажувалися. Не будуть зайвими й 700-1800 євро щомісяця [55] у вигляді нарахованої заробітної плати. Конкретний розмір залежить від професії, виду господарської діяльності підприємства, його розмірів, від рівня економічного розвитку тих земель, де розташований заклад), соціального пакета, гарантованого бізнесом, обраної студентом моделі навчання. Суми, про які йдеться, не повинні однаке надмірно причаровувати українців. Особливо з огляду на те, що середньомісячна заробітна плата в ФРН за різними оцінками коливається в діапазоні від 4,9 [56] до 6,0 тис. євро [57]. В останньому випадку вона включає бонуси, святкові та різдвяні грошові виплати. Але сам факт їх виплати справляє враження і перебуває у діаметральній протилежності з

позицією більшості вітчизняних бізнесменів. Коли йдеться про пред'явлення претензії вищій школі – у спритності їм не відмовиш, а от долучатися справою до розвитку дуальної освіти, – вочевидь не поспішають.

Додатково перевагою для студентів є надана підприємствами можливість стажуватися у різних регіонах ФРН, а також за кордоном (йдеться про компанії, що мають філії). Для молодого людини це відмінна нагода отримати додатковий досвід роботи, ознайомитися з іншою корпоративною культурою, стати більш мобільним та гнучким до зміни зовнішнього середовища. Інші мотиваційні чинники щодо студентів, такі як висока професійна та практична значущість, структурованість навчального курсу, невелика кількість учасників навчальних груп, скорочена тривалість курсу, викладацький склад з високими практичними компетенціями, зростання шансів на ринку зайнятості й майбутніх перспектив та інші, представлені у додатку І. Вони уточнюють та деталізують, усе про що ми говорили у попередніх розділах дисертаційної роботи.

Зиск, зі свого боку, має й бізнес, який співпрацює з університетами в дуальних проєктах:

- залучення висококваліфікованих, мотивованих стажистів з подвійною кваліфікацією (професійна та академічна). Вмотивованість студентів підтверджується значною чисельністю охочих стати учасником дуальної програми, що обумовлює високий конкурс на кожне вакантне місце;

- підвищена продуктивність студентів під час навчання, а також можливість уникнути сповненого неочікуваними ризиками тестового періоду для рекрутованого новобранця;

- тривалий період ознайомлення з бізнес-процесами компанії під час навчання допомагає визначити найкращу сферу застосування компетенціям майбутнього співробітника, які ще й вдосконалюються під час практик;

- лояльність робітників до компанії, у якій їм поталанило пройти навчання. Кожен хто був учасником дуальної програми – представник лише чотирьох відсотків спеціальностей, охоплених ними [57]. Звісно, попит серед

роботодавців на ці напрямки найвищий. А студенти, що перемогли у конкурентній боротьбі серед когорти охочих, зазвичай цінують компанії, які відкривають їм бажані кар'єрні перспективи;

- щільна співпраця підприємства з університетом, яка супроводжується обопільним трансфером технологій, інформації, знань. Зацікавленість обох сторін полягає у тому, що часто декому з професури не вистачає актуального практичного досвіду, а між структурою та змістом навчальних програм та компетенціями, яких вимагає реальний бізнес, простягається відчутний часовий лаг. Своєю чергою, персоналу компаній для розв'язання операційних задач буде корисним зміцнення (оновлення) теоретичного підмурівка знань.

Прагнучи дістатися поставленої мети, менеджмент підприємств налагодив процедури подачі та розгляду заявок на заповнення чинних вакансій у штатному розкладі. У великих корпораціях їх опрацьовують спеціальні боти. Середні та малі підприємства вдаються до персональної співбесіди директора або керівників підрозділів з претендентами. Подекуди вистачає сил на створення оцінювальних центрів.

Запрошенню до них передують онлайн та офлайн анкетування з питаннями щодо спеціальності, знань з предметів, важливих для професії (оскільки вони формують ключові фахові компетенції), іноземної мови, перевірки логічного мислення, тестів на аналіз особистісних якостей та рольової приналежності в колективі. Все це ще раз підкреслює неформальне, зацікавлене ставлення бізнесу до дуальної освіти як інструменту оновлення та підсилення свого інтелектуального капіталу.

Отже, доведено: дуальна освіта (принаймні окремі її складові) знайома вітчизняним ЗВО і постає завдання наповнювати навчальні процеси новим змістом, який відповідає вимогам ринку праці, застосовувати інноваційні інформаційні технології, здатні посилити її ефективність для стейкхолдерів. З цього випливає самостійне наукове завдання опрацювати інноваційну модель імплементації дуальності вищої освіти в навчальних закладах країни з визначенням ролей та вигод для кожного з учасників.

2.3. Методичні підходи до імплементації дуальної форми навчання у вищій школі

Ретельно дослідивши економічну природу дуальної освіти, з'ясувавши форми, яких вона набула в провідних європейських країнах-її родоначальниках, а також проаналізувавши відповідний досвід, накопичений в Україні, що, як виявилось, теж не пасе задніх, але, разом з тим, має невикористаний потенціал для покращення процесів формування фахових компетенцій у споживачів освітніх послуг, узгоджуючи свої дослідження з планами роботи Центру економічних досліджень та управлінського консалтингу Факультету економіки моря Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова, ми запропонували власне бачення економіко-організаційних складових дорожньої карти застосування концепції дуальності у вітчизняних закладах вищої освіти.

Щоб уникнути непорозумінь та двозначних, пояснимо, що дорожньою картою ми називаємо план дій, який визначає ціль (образ майбутнього, що є бажаним для досягнення) та основні етапи (кроки), які треба пройти на шляху до неї. Не буде помилкою назвати дорожню карту підґрунтям для налагоджування комунікацій, яке допомагає учасникам освітнього процесу обрати раціональну стратегію своєї поведінки. Саме стратегію, а не детальний план, як вважає дехто з наших колег.

Беручись до роботи над нею, ми спиралися на зроблене відкриття того, що кожна з зацікавлених сторін, має своє оригінальне баченні майбутнього від застосування дуальних форм освіти. Когось цікавлять доходи від маркетингу розроблених освітніх продуктів. Інші зацікавлені в підтриманні в актуальному стані інтелектуального капіталу – власного або корпоративного. Хтось, в залежності від поточної позиції в життєвому циклі, мріє про зведення до мінімуму часу, витраченого на пошуки першого робочого місця або несподівано втраченої роботи. Тут таки й не обійтись без моделювання перебігу імплементації дуальної технології (рис. 2.8), з огляду на особливості



Рис. 2.8. Дорожня карта імплементації дуальної форми навчання у закладах вищої освіти
(джерело: власні дослідження)



Рис. 2.8. Дорожня карта імплементації дуальної форми навчання у закладах вищої освіти (продовження)

вітчизняних закладів вищої освіти, які були ретельно вивчені та систематизовані впродовж роботи над дисертацією. Стало очевидним, зокрема, що коли йдеться про дуальну освіту, то до омріяної мети кожен, кого це стосується, рухається, стежинами, обраними на власний розсуд. Розпочнемо з замовника освітніх послуг. Для нього відкриваються три найбільш прийнятні перспективи.

1. Обрання першої обумовлене палким бажанням продовжити перебування на посаді, яку особа вже обіймає, зробити черговий крок в професійній чи адміністративній кар'єрі, небажанням поступитися опанованим «місцем під сонцем» конкуренту з кола своєї ж команди або більш обізнаному у справі претенденту з ринку праці. Для цього якнайкраще знадобиться заочна або вечірня форми навчання.

Вони набули особливої популярності серед одружених жінок, які мають дітей, та чоловіків, старших призовного віку. Тому, зокрема, що зарахування на заочне відділення не звільняє від призову на строкову службу у військо. Обидві категорії осіб мають постійне працевлаштування, а мотивом для навчання стає або вимога адміністрації підприємства або відчуття втрати цінності для роботодавця знань та вмінь, набутих в дотеперішні часи.

Врешті-решт, її вартість заочного навчання менша, ніж навчання на стаціонарі, оскільки досягнення бажаного результату обумовлено великою мірою особистою старанністю, самостійністю, наполегливістю здобувача, його вмінням раціонально розподілити вільний час між виконанням сімейних обов'язків, громадською активністю та, власне, опануванням нових знань. До того ж використання телекомунікаційних технологій позбавляє необхідності офлайн спілкування між викладачами та студентами. Воно обмежується мінімальною кількістю установочних сесій впродовж навчального року та підсумковим контролем знань (заліком або екзаменом). Та й ті, якщо ЗВО використовує модульне об'єктно-орієнтоване динамічне навчальне середовище «Moodle», перекладаються «на плечі» комп'ютера.

2. Зміст другого переднакреслення полягає у поєднання стаціонарного навчання у закладі вищої освіти з набуттям практичних навичок під час тимчасової роботи на підприємстві з подальшим, в ідеалі, гарантованим працевлаштуванням на ньому. Вона відома загалу як навчання за індивідуальним графіком. От як його зміст тлумачить «Положення про навчання студентів за індивідуальним графіком у Національному університету кораблебудування імені адмірала Макарова»: форма організації навчального процесу за якої освітні компоненти ОПП вивчаються студентом (аспірантом) самостійно під контролем викладача згідно з затвердженим графіком [58]. Аналогічні або схожі підходи знаходимо у внутрішніх нормативних актах інших ЗВО [59, 60, 61].

За умови, що здобувач освіти працює за спеціальністю, можна стверджувати, що така форма дуальності наближена до ідеальної.

Якщо, природно, студент дотримується норм академічної доброчесності, адже індивідуальний графік передбачає можливість вільного відвідування аудиторних занять, самостійного опрацювання навчальних матеріалів. До того ж право на навчання за цією формою надають тим, хто успішно дістався другого курсу, що зменшує вірогідність поверхневого ставлення до виконання академічних обов'язків.

3. Третій план дій відбиває практику застосування найбільш поширеної в українських ВНЗ форми дуальності. Йдеться про опанування вмінь практичної фахової діяльності під час практик, які визнаються невіддільною частиною освітньо-професійних програм.

Приклад такого ставлення знаходимо, зокрема, в [62]. Впевнені, що воно – данина обставинам, за яких частина студентів, що віддали перевагу виключно академічному вишколу, не мають інших альтернатив для доповнення теоретичних знань, набутих в стінах ЗВО, прикладними навичками фахової діяльності, окрім виробничих практик.

Залишається тільки відшукати таку модель їх реалізації, яка б, в гонитві за формою не спотворила сутності дуальної освіти, не позначилася негативно

на якості інтелектуального капіталу. Але за якої студент свідомо та з максимальною для себе економічною, перш за все, ефективністю залучатиметься в освітній та виробничий процеси, теоретичне підмур'я та ділові навички надаватимуться системно та раціональними порціями.

Тепер подивимося на дорожню карту очима власників або менеджменту підприємств, зацікавлених у покращенні якості інтелектуального капіталу, залученого у бізнес-процеси виготовлення продукції або надання послуг. Зміст першої з прийнятних для них стратегій полягає у створенні належних умов для отримання (модернізації) співробітниками компетенцій, потрібних роботодавцю, щоб не втрачати гідної конкурентної спроможності.

Мінімально, що він може зробити – дотримуватися передбачених законом преференцій для осіб, які поєднують роботу з навчанням у закладі вищої освіти. Разом з тим, відомі приклади додаткових ініціатив бізнесу. Один з них демонструє інжинірингова компанія «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв» (табл. 2.15).

Друге накреслення, яке здатне зацікавити роботодавця – залучення студентів до виконання обов'язків на робочому місці. Це насправді задача не з елементарних, оскільки її розв'язання має альтернативою пошук кращого фахівця на ринку праці. Тим більше, що пропозицій відповідних послуг в Інтернет не бракує. І не тільки від рекрутингових агенцій, але й спеціалізованих соціальних мереж, на кшталт LinkedIn, де зареєстровано понад 500 млн користувачів з 200 країн та 150 видів діяльності.

Він може зробити це незалежно від форми навчання молодої людини, яка матиме ті самі права, що й решта співробітників. Виключення складають особи, які на момент укладання трудового договору не досягли 18-річного віку. Щодо них закон визначає деякі стримування менеджменту: щодо тривалості робочого часу, встановлення випробовування, доручення нічних та понаднормових робіт, робіт у вихідні дні, у шкідливих та небезпечних умовах праці, таке інше [63, ст. 51, 56, 190, 192]

Засоби підтримання в належному стані якості інтелектуального капіталу підприємства (джерело: власні дослідження та узагальнення)

Джерело	Зміст
Кодекс законів про працю України [61, ст. 214-218]	Працівникам, які навчаються на підготовчих відділеннях закладу вищої освіти може надаватися один вільний від роботи день у тиждень без збереження заробітної плати.
	Працівникам, допущеним до вступних іспитів у ЗВО (незалежно від рівня акредитації), надається відпустка тривалістю 15 календарних днів (без урахування часу для проїзду до місця знаходження закладу вищої освіти та назад) без збереження заробітної плати
	Працівникам, які успішно навчаються без відриву від виробництва у закладі вищої освіти з вечірньою і заочною формами навчання, надаються додаткові оплачувані відпустки: 1. На період настановних занять, виконання лабораторних робіт, складання заліків та іспитів для тих, хто навчається на 1-2 курсах у закладі вищої освіти: I-II рівнів акредитації з вечірньою формою навчання – 10 календарних днів; III-IV рівнів акредитації з вечірньою формою навчання – 2 календарні дні; незалежно від рівня акредитації з заочною формою навчання – 30 календарних днів; 2. На період настановних занять, виконання лабораторних робіт, складання заліків та іспитів для тих, хто навчається на 3-му і наступних курсах у закладі вищої освіти: I-II рівня акредитації з вечірньою формою навчання – 20 календарних днів; III-IV рівня акредитації з вечірньою формою навчання – 30 календарних днів; незалежно від рівня акредитації з заочною формою навчання – 40 календарних днів; 3. На період складання державних іспитів у ЗВО незалежно від рівня акредитації – 30 календарних днів; 4. На період підготовки та захисту дипломного проєкту (роботи) студентам, які навчаються у ЗВО з вечірньою та заочною формами навчання I-II рівнів акредитації, – два місяці, а у ЗВО III-IV рівнів акредитації – чотири місяці. 5. Працівникам, які навчаються на останніх курсах вищих навчальних закладів, протягом 10 навчальних місяців перед початком виконання дипломного проєкту (роботи) або складання державних іспитів надається щотижнево при шестиденному робочому тижні один вільний від роботи день для підготовки до занять з оплатою його в розмірі 50 відсотків одержуваної заробітної плати, але не нижче розміру мінімальної заробітної плати.
Спостереження за діяльністю підприємства	1. Сплачує за студента вартість навчання в бакалавріаті або магістратурі, їх участь в публікації результатів проведених досліджень, виступів на наукових конференціях;
	2. Надає доступ до корпоративних баз даних (окрім тих, які мають обмеження щодо їх використання), потрібних для написання студентами курсових та випускних робіт;
	3. Не заперечує проти неповної зайнятості таких співробітників, зберігаючи за ними 0,5, 0,75 або 0,25 посадового окладу. Хоча, треба зізнатися, це створює певні ускладнення з плануванням виконання робіт.

З вивченого досвіду відомо чи не кожному: якщо студент навчається в університеті (особливо на стаціонарі), виконувати трудові обов'язки він спроможний тільки у вільний від навчання час (після занять, у вихідні дні, під час канікул або практики). Тому в більшості випадків цих осіб приймають на роботу з дотриманням таких умов:

зменшений робочий день. Йдеться про скорочення періоду виконання трудових обов'язків впродовж дня;

зменшений робочий тиждень – обмеження протягом тижня кількості робочих днів з одночасним збереженням їх тривалості, визначеної законом;

комбінація зменшеного робочого дня та обмеженого робочого тижня.

Зарплата працівника-студента, за ст. 3 Закону України «Про оплату праці» [64], не може бути нижче законодавчо встановленого рівня мінімальної заробітної плати. І лише, якщо він прийнятий на роботу на умовах неповного робочого часу його працю оплачують пропорційно відпрацьованому часу.

Третя перспектива з цього ряду – використання знань та вмінь, в обсязі, забезпеченому академічною складовою навчання студентів для розв'язання поточних завдань впродовж виробничих практик.

Черговою складовою дорожньої карти імплементації дуальної форми навчання у закладах вищої освіти (рис 2.10 – продовження) є сфера діяльності ЗВО та гарантів освітніх програм. Вони, природно, зацікавлені у запобіганні, ризиків, які супроводжують розробку відповідних програм та їх втілення у життя (рис.2 9). Зупинимося на найважливіших з них детально:

а) вульгаризація дуальної освіти. Її прояви, як з'ясувалося під час дисертаційної роботи, – різноманітні. Тому зупинимося на ключових. І розпочнемо з підміни дуальності насправді вищої освіти її сурогатом – опануванням студентами робітничих професій. Їх-то зрозуміти можна: саме життя підштовхує до пошуків коштів, додаткових до родинних, щоб задовольняти бодай елементарні потреби і, найголовніше – розраховуватись за навчання.

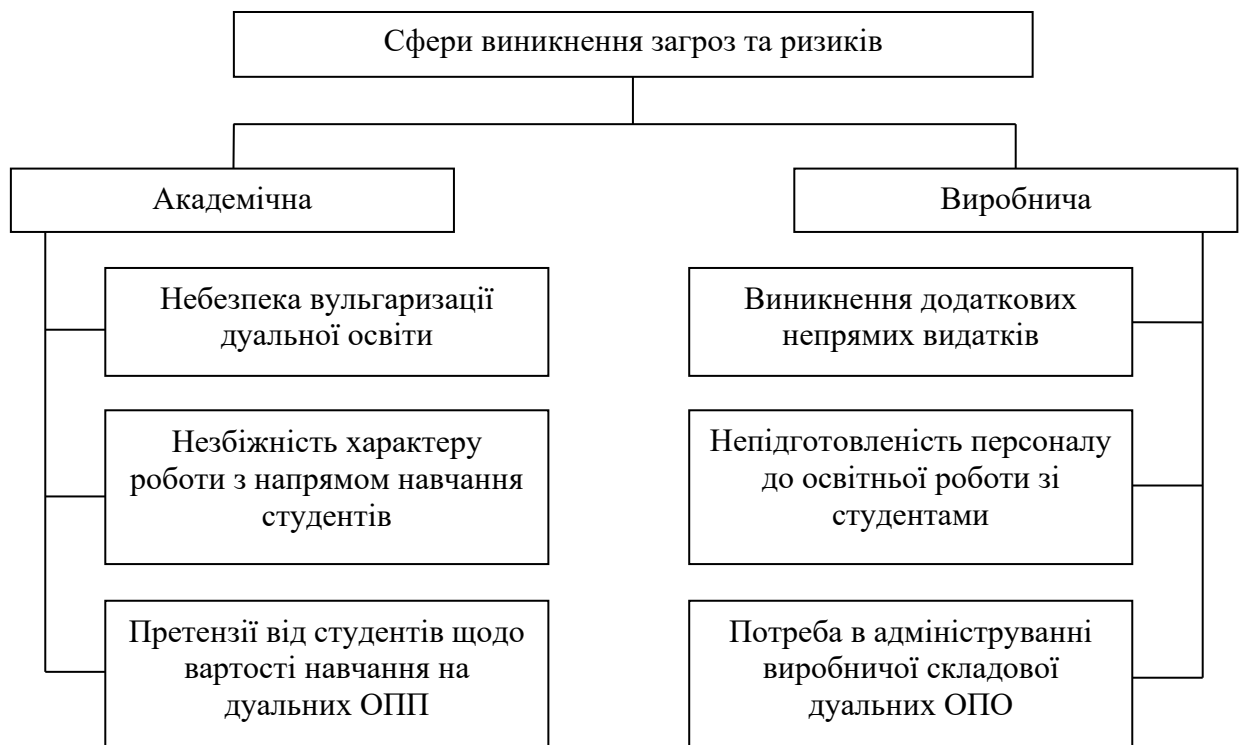


Рис. 2.9. Загрози та ризики, які супроводжують застосування дорожньої карти (джерело: власні дослідження)

Воно ж, як це не прикро констатувати, рік від року дорожчає. Середня ціна за навчання у ЗВО країни становить 30 тис. грн. [65] і протягом декількох наступних років згідно «Порядку формування мінімального розміру плати за навчання для здобуття вищої освіти на основі індикативної собівартості» [66], її буде приведено до вартості навчання студента бюджетної форми, а це – 56 тис. грн [67]. При мінімальній зарплаті у 6700 тис. грн. (з 1 січня 2023 р.) [68]. Разом з тим, маємо визнати, що є, і суттєва, різниця між фаховими компетенціями кваліфікованого робітника і бакалавра, а тим більше магістра. Тож прозвітувати про «успіхи» зможемо, а дістатися справжньої мети – навряд.

Інша серйозна проблема – незбіжність поточної професійної зайнятості студентів з обраним свідомо чи під тиском референтних груп (батьки, друзі) напрямком навчання. Серед пропозицій роботи для цієї категорії молоді (з частковою зайнятістю) від сервісу Jooble домінують такі вакансії: продавець, викладка товару, бармен, бариста, адміністратор, офіціант, менеджер (!) call-

центру [69]. Очевидно: щоб бездоганно виконувати відповідні обов'язки вища освіта, погодьтеся, не потрібна і кар'єра за стійкою баро не вибудуєш. Але документ про працевлаштування деканат отримає і, зі свого боку, допоможе з оформленням індивідуального графіка. Підробіток до кишенькових грошей від батьків – очевидно, дуальна освіта – бути впевненим більш ніж складно;

б) розв'язання економічних проблем, пов'язаних з реалізацією дуальних освітніх проєктів. Найбільш захищеним в цьому сенсі виглядають студенти (табл. 5.16). А от, що стосується підприємств, то у них виникають непередбачувані дотепер видатки:

- на підвищення професійного рівня куратора та наставників, оплата часу, який вони витратять на своїх нових підлеглих, планування розподілу робіт між ними, контроль за трудовою та виробничою дисципліною, дотриманням вимог техніки безпеки, промислової санітарії та гігієни праці;

- забезпечення здобувачів освіти спецодягом, знаряддям індивідуального захисту від небезпечних технологічних впливів, предметами та засобами праці;

- обладнання приміщень для колективних комунікацій менеджменту та кураторів (наставників) зі співробітниками-початківцями;

- виплата їм заробітної плати, не залежно, принаймні на перших порах, від якості виконання обов'язків (учень є учень, а зобов'язання за укладеним трудовим договором треба виконувати) та компенсація витрат на навчання, якщо приживеться німецька практика. Там компанії-учасники дуальних програм сплачують вартість навчання за студента [70].

Бізнес усвідомлює й ризики, пов'язані з пертурбаціями життєвих планів здобувачів освіти (припинення навчання, зміна галузі знань, освітньо-професійної програми, місця проживання, сімейного стану).

З проблемами стикається і ЗВО. Наприклад, перенесення бодай якоїсь частини навчального процесу на підприємства-партнери автоматично

зменшить обсяги навантаження викладачів. За цих умов особисті статки падатимуть. Не виключно, звичайно, що знадобиться поглиблення науково-методичного забезпечення дуальних програм і відбудеться перерозподіл годин між першою та другою половиною дня, яка традиційно присвячується науковому, організаційному та іншим видам робіт.

В нашому випадку, не виключаємо, з'являться й нові обов'язки: координація процесу з боку закладу освіти та ще й за кожною освітньою програмою. Зовсім іншим змістом наповнюватиметься діяльність кураторів, які сьогодні виконують свої обов'язки на громадських засадах. Про це мають серйозно подумати усі, кому небайдужа доля панянок та панів професорів: завідувачі кафедр, декани, начальники навчальних частин та профільні проректори.

Додаймо до цього дуже ймовірні претензії хай і від частини студентів, які вимагатимуть від ректора пояснень про причини, з якої вони, перебуваючи на підприємстві певну частину періоду навчання в університеті, не мають права на знижку з ціни. Йдеться, звичайно, по тих, хто навчається за кошти фізичних або юридичних осіб.

Тепер стає зрозумілим з яких причин академічний та бізнес-простори не рясніють ініціативами щодо започаткування проєктів дуального навчання. З одного боку це дивно на тлі продекларованої прихильності до європейського курсу. Зокрема, переймаючи кращі практики провідних країн об'єднаної Європи. Але гасла залишаються гаслами, а підприємства та ЗВО все ще задовольняються накопиченим досвідом з притаманними йому формами дуальності (підрозділ 2.1). І їм байдуже, що ситуацію можна докорінно покращити.

Не знімаємо за це провини й з економічної науки. Представники її активної частини не просунулися, на жаль, далі визнання переваг, які мають закордонні університети, у порівнянні з вітчизняними. А щодо практичних рекомендацій або інших конструктивних пропозицій – ні пари з вуст. Маємо надію позбавити наших шановних колег від цих претензій, запропонувавши

пояснення відносин між учасниками процесу, перелік завдань, які постають перед кожним з них.

З того, про що йшлося, впливає ще одна надзвичайно важлива тема: вмотивованість суб'єктів процесу дуальної освіти. Звісно, і заклади вищої освіти, і роботодавці кровно зацікавлені в підготовці та працевлаштуванні осіб з виключно високою кваліфікацією. Але, як тільки мова заходить про виділення фінансування навіть на частину проєкту, відразу виникають сумніви у своєчасності започаткування реформ. Песимізм підсилюють негаразди, викликані економічною нестабільністю, народженою, окрім іншого, ще й обмеженнями ділової активності з причини світової пандемії коронавірусної інфекції Covid-19, а тепер і війни, розв'язаної нашим північним сусідом.

Цілком ймовірно, що після її закінчення в пригоді стали б преференції з боку державної влади та органів місцевого самоврядування. Їхнім внеском у загальну справу могли б стати пільги в оподаткуванні прибутку підприємств в частині коштів, які виділяються на запровадження заходів з дуальної освіти або ставок єдиного податку. Розмір останніх, як відомо, визначається сільськими, селищними та міськими радами для фізичних осіб-підприємців. Торгово-промислові палати здатні допомогти з залученням міжнародних освітніх програм та цільових фондів фінансування. Усе це прямо відповідає їх інтересам: дуальна освіта, про що ми вже неодноразово зазначили, забезпечує підготовку когорти висококваліфікованої робочої сили, сприяє зниженню рівня безробіття, відтоку абітурієнтів та випускників закладів вищої освіти за кордон, підвищує інвестиційну привабливість регіонів.

Втім, поки наведені пропозиції втілюватимуться у життя, краще, з нашою вдачею, все-таки покладатися на власні сили. І перше, з чого треба розпочати, беручись за реінжиніринг навчального процесу, – розробити та узгодити зі стейкхолдерами зміст засадничих внутрішніх нормативних актів. В Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова, наприклад, такими є:

«Положення про порядок організації та проведення дуального навчання» [71]. Його автори окреслили умови проведення конкурсного відбору здобувачів вищої освіти, порядок укладання угод, перебігу дуального навчання на підприємстві, критерії досягнення обраних КРІ усіма зацікавленими особами;

«Положення про формування, затвердження та оновлення освітніх програм», яке висвітлює питання їх акредитації, двобічної практики викладачів закладу освіти та співробітників підприємств, що беруть участь в спільних дуальних проєктах.

З'ясовано, що їх коло може бути розширене разом з потребою упорядкування всієї гами відносин в системі «заклади вищої освіти – підприємства-партнери – набувачі фахових компетенцій – споживачі інтелектуального капіталу», заповнюючи прогалини в чинному законодавстві. І не лише впродовж університетської частини життєвого циклу особи, але й надалі в контексті переходу від фрагментарних програм підвищення кваліфікації або зміни фаху до безперервної підтримки професійного вибору протягом всього життя.

Вважаємо, що є можливості розв'язати проблеми викликані браком коштів у підприємств, дефіцитом кадрових ресурсів, обладнання, програмного забезпечення, простору для проведення занять зі студентами. Приклад демонструють німці, створивши структури *Ausbildungsverbünde* [70]. За організаційно-правовою формою це – консорціуми або асоціації, що ґрунтуються на партнерстві, умови якого визначаються укладеним між ними угодами. Новою ж українською реалією стають індустріальні кластери. Про їхню роль – у наступному розділі дисертаційної роботи.

Висновки до розділу II

Дослідивши, в контексті руху до мети дисертаційної роботи, тренди, за якими відбувається розвиток системи вищої освіти в Україні, всебічно проаналізувавши практику використання дуальних технологій навчання в країнах з високим рівнем економічного розвитку та визначивши теоретико-

методичні засади їх запровадження на вітчизняних теренах, отримуємо підґрунтя для таких висновків:

1. Переналаштування ключових видів економічної діяльності на цифровізацію бізнес-процесів та залучення штучного інтелекту, висуває на порядок денний важливе як ніколи питання підвищення освіченості найманого персоналу. Її важливість засвідчують декларації та відповідні їм дії країн, які складають основу світової індустрії. На відміну від них, опрацювання державних статистичних звітів, досвіду низки вітчизняних ЗВО засвідчило: система вищої освіти в Україні (в частині кількості отримувачів освітніх послуг) рік від року згортає свої масштаби. Цей процес набуває незворотного характеру, охоплює усі рівні освіти у державному та приватному секторах.

2. Виявлено, що в наслідок реалізації курсу на згортання державної опіки вищою освітою та економічним розвитком країни, спадає чисельність абітурієнтів які пов'язують майбутнє з роботою в промисловості. Їх цікавить юридична, менеджерська, фінансова, ІТ-діяльність. Свідчення – підсумки вступних кампаній останніх років. За цих обставин заклади вищої освіти потребують нових підходів до антикризового корпоративного менеджменту.

3. В цьому контексті виглядає оптимістичною констатація фактів, які підтверджують: дуальна освіта, щонайменше окремі її складові, вже знайома вітчизняним ЗВО. Тож постає завдання вдосконалювати її форми, наповнювати навчальні процеси новим змістом, застосовувати інноваційні інформаційні технології, здатні посилити їх ефективність з користю для стейкхолдерів. Не менш важливим є запозичення найкращих практик, накопичених успішними країнами світу.

4. Важливий урок, який ми отримали за підсумками аналізу закордонної практики полягає в тому, що дуальні форми набуття фахових компетенцій історично живляться традиціями цехової організації матеріального виробництва. У своїх сучасних формах вони відбивають потреби, які виникають в отримувачів та замовників освітніх послуг. Саме

вони генерують запити до вищої школи та гідно відповідає на сформований попит відповідною пропозицією дуальних навчальних програм

5. Імплементації дуальних форм набуття та підтримання в актуальному стані фахових компетенцій отримувачами освітніх послуг від українських закладів вищої освіти здатне посприяти осмисленню та впорядкуванню умов, як імають бути для цього створені. Тут не можливо обмежитися загальними фразами та емоційними закликами. Вони, навіть попри їхню щирість, не несуть в собі необхідного конструктивну. Цього недоліку позбавлена розроблена та представлена в дисертації дорожня карта, організаційно-економічними засадами якої передбачено формуванням економічних відносини, що виникають між стейкхолдерами – фізичними та юридичними особами, які залежать від функціонування ЗВО або спроможні в той чи інший спосіб впливати на їх академічну діяльність.

Список використаних джерел до розділу II

1. Індустрія 4.0 – що це таке та навіщо це Україні. Асоціація підприємств промислової автоматизації України. URL: <https://appau.org.ua/publications/industriya-4-0-shho-tse-take-ta-navishho-tse-ukrayini/> (дата звернення 05.11.2020).

2. Rejcek P. The World's Most Valuable AI Companies, and What They're Working On. Singularity Hub. 2019. URL: <https://singularityhub.com/2019/02/27/the-worlds-most-valuable-ai-companies-and-what-theyre-working-on/> (дата звернення 05.11.2020).

3. Industry 4.0 & Smart Manufacturing 2018-2023. URL: <https://iot-analytics.com/product/industry-4-0-smart-manufacturing-market-report-2018-2023/> (дата звернення 05.11.2022).

4. Industrial production statistics. Statistics Explained (Eurostat). 2023. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Industrial_production_statistics#Overview (дата звернення 02.04.2023).

5. Стратегія розвитку «Індустрія 4.0». Асоціація підприємств промислової автоматизації України. URL: <https://mautic.appau.org.ua/asset/-42:strategia-rozvitku-4-0-v3pdf> (дата звернення 05.11.2020).

6. Human Capital Index. Index mundi, 2021. URL: <https://www.indexmundi.com/facts/indicators/HD.HCI.OVRL/rankings> (дата звернення 05.12.2020).

7. Digital economy and Industry 4.0. Business 20. Argentina-2018. URL: <https://www.b20argentina.info/TaskForce/TaskForceDetail?taskForceId=57c576e4-76cc-4d9a-90f5-33c8c045139f> (дата звернення: 15.02.21).

8. Torpey E. Measuring the value of education. Career Outlook, U.S. Bureau of Labor Statistics. 2018. URL: <https://www.bls.gov/careeroutlook/2018/data-on-display/education-pays.htm> (дата звернення: 20.02.21).

9. Про вищу освіту: Закон України від 21.11.2021 р. № 37-38. *Відомості Верховної Ради України*. 2021. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> (дата звернення: 15.02.21).

10. Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2010/2011 навчального року. Державна служба статистики. Статистичний бюлетень. Київ, 2011. 207 с.

11. Основні показники діяльності вищих навчальних закладів України на початок 2015/2016 навчального року. Державна служба статистики. Статистичний бюлетень. Київ, 2016. 171 с.

12. Вища та фахова передвища освіта в Україні у 2021 р. Статистична інформація. Державна служба статистики України, 2022 р. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 03.04.23).

13. Вища освіта в Україні у 2017 р. Державна служба статистики. Статистичний бюлетень. Київ, 2018. 298 с.

14. Calderon A. What will higher education be like in 2040? University World News. The global window on higher education. URL: https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20150908145912643&fb_a

ction_ids=775584649217085&fb_action_types=og.likes&fb_ref=.VfUcG9o5vmQ.
like (дата звернення: 26.02.21).

15. Іщенко А.Ю. Глобальні тенденції і проблеми розвитку освіти: наслідки для України. *Аналітична записка. Національний інститут стратегічних досліджень*. 2014. URL: <http://www.euroosvita.net/prog/-print.php/prog/print.php?id=3288> (дата звернення: 02.03.21).

16. Репко М. Дорого і погано, але для кожного: скільки для України насправді коштує вища освіта. 2016. URL: <https://voxukraine.org/uk/education-ua/> (дата звернення: 02.03.21).

17. Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності: постанова Кабінету Міністрів України від 10.05.2018. № 347. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1187-2015-%D0%BF> (дата звернення: 02.03.21).

18. Вища освіта в Україні у 2018 р. Державна служба статистики. Статистичний бюлетень. Київ, 2019 р. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/vysh_osvita/arch_vysh_osvita.htm (дата звернення: 08.03.21).

19. Інформація щодо формування та ведення Єдиного реєстру об'єктів державної власності станом на 01.01.2021. Фонд державного майна України. URL: <http://www.spfu.gov.ua/ua/content/spf-stateproperty-info.html> (дата звернення: 08.03.21).

20. Кількість юридичних осіб за організаційно-правовими формами господарювання на 1.12.2021 р. Державна служба статистики України. 2021. URL: https://ukrstat.gov.ua/edrpo/ukr/EDRPU_2021/ks_opfg/arh_ks_opfg_21.htm (дата звернення: 05.04.23).

21. Онлайн-практика в ПриватБанку. URL: <https://practice.privatbank.ua/> (дата звернення: 29.03.21).

22. Marine Design Engineering Mykolayiv. URL: <https://www.damen.com/en/companies/marine-design-engineering-mykolayiv> (дата звернення: 29.03.21).

23. Students enrolled in tertiary education by education level, programme orientation, sex, type of institution and intensity of participation (online data code: EDUC_UOE_ENRT01). Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uoe_enrt01/default/table?lang=en (дата звернення: 04.04.23).

24. Participation rate of young people in formal education by sex, age and labour status. Eurostat. URL: <https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submit-ViewTableAction.do> (дата звернення: 04.04.23).

25. Students enrolled in tertiary education by education level. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uoe_enrt02/-default/table?lang=en (дата звернення: 04.04.23).

26. Попередні результати вступної кампанії 2022 р. Міністерство освіти і науки України URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/poperedni-rezultati-vstupnoyi-kampaniyi-2022-roku> (дата звернення: 04.04.23).

27. Оніщенко. О. Куди пішли найкращі абітурієнти: важливі підсумки вступної кампанії. URL: <https://zn.ua/ukr/EDUCATION/kudi-pishli-najkrashchi-abiturijenti-vazhlivi-pidsumki-vstupnoji-kampaniji.html> (дата звернення: 04.04.23).

28. European and national skill supply and demand forecasts for 2025: Now online. The European Centre for the Development of Vocational Training. 2015. (дата звернення: 06.04.21)

29. The European Qualifications Framework: supporting learning, work and cross-border mobility. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2018. URL: http://www.ehea.info/Upload/TPG_A_QF_RO_MK_1_EQF_-Brochure.pdf (дата звернення: 06.04.21).

30. E-sales and turnover from e-sales, EU-27, 2010 to 2019. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:E-sales_and_turnover_from_e-sales,_EU-27. (дата звернення: 06.04.23).

31. European Innovation Council. European Commission. URL: https://eic.ec.europa.eu/index_en (дата звернення: 06.04.23).

32. E-commerce statistic for individuals. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php/E-commerce_statistics_for_individuals (дата звернення: 06.04.23).

33. Unemployment by sex, age and educational attainment – annual data. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/UNE_EDUC_A/default/table?lang=en&category=labour.employ.lfsi.une (дата звернення: 06.04.23).

34. Average time between leaving formal education and starting the first job by age, sex and educational attainment level for persons who left within the last 3 or 5 years – (months). Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/edat_lfso_09t2/default/table (дата звернення: 06.04.23).

35. The Bruges Communiqué on enhanced European Cooperation in Vocational Education and Training for the period 2011-2020. Belgian Presidency Education & Training 7 December 2010. URL: https://www.cedefop.europa.eu/files/bruges_en.pdf (дата звернення: 09.04.21).

36. Communication from the commission to the European Parliament, the European economic and social committee and the committee of the regions European commission. Brussels, 26.8.2015. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:52015SC0161&from=HU> (дата звернення: 10.04.21).

37. Adult participation in learning. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/sdg_04_60/default/table?lang=en (дата звернення: 08.04.23).

38. Spees A.-C. (2018). Could Germany's Vocational Education and Training System Be a Model for the U.S.? WES. URL:

<https://wenr.wes.org/2018/06/could-germanys-vocational-education-and-training-system-be-a-model-for-the-u-s> (дата звернення: 12.04.21).

39. Enterprises providing training. Eurostat. URL: https://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=trng_cvt_01s&lang=e (дата звернення: 08.04.23).

40. Vocational education and training statistics. Enterprises providing continuing vocational training by economic activity. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Vocational_education_and_training_statistics#Enterprises_providing_continuing_vocational_training_by_economic_activity (дата звернення: 05.04.23).

41. Tertiary education statistics. Eurostat. 2022. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Tertiary_education_statistics

42. Part-time employment as percentage of the total employment for young people. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/yth_empl_060/default/table?lang=en (дата звернення: 01.04.22).

43. Main reasons for part-time employment of young people. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/yth_empl_070/default/table?lang=en (дата звернення: 15.03.22).

44. Participation rate of young people in education and training by labour status. Eurostat. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/EDAT_LFSE_18__custom_712907/default/table?lang=en (дата звернення: 4.04.22).

45. Joice S.L. Duales Studium in Zahlen: Revision der Ausbildung Plus-Fächersystematik. Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB), 2021, 27 p. URL: <https://www.bibb.de/dienst/publikationen/de/17480>

46. Duales Studium 2019 Statistiken & Trends. Wegweiser-Duales-Studium, Köln, 2020, 17 p. URL: https://www.bibb.de/dokumente/pdf/06072020_AiZ-dualesStudium-2019.pdf (дата звернення: 24.04.22).

47. OECD/Eurostat/UNESCO Institute for Statistics. (2015) ISCED 2011 Operational Manual: Guidelines for Classifying National Education Programmes and Related Qualifications, OECD Publishing, Paris. URL: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264228368-en> (дата звернення: 24.04.22).

48. Masters at a university of applied sciences. Master and more. URL: <https://www.master-and-more.de/master-an-einer-fachhochschule/> (дата звернення: 24.04.22).

49. MC University of Applied Sciences Krems. URL: <https://www.fh-krems.ac.at/studium/master/> (дата звернення: 24.04.22).

50. Zentrum für Fernstudien im Hochschulverbund. URL: <https://www.zfh.de/studienfinder/zfh/studiengang/index/> (дата звернення: 24.04.23).

51. Fachhochschule des Mittelstands. FHM. URL: <https://www.fh-mittelstand.de/> (дата звернення: 20.04.22).

52. Zormanova L. The Comparison of Distance Learning Between the Czech Republic and Other European Countries. *International Journal of Research in E-learning*. 2019. № 2 (1). 88-103 pp. URL: https://www.researchgate.net/publication/335993205_The_Comparison_of_Distance_Learning_Between_the_Czech_Republic_and_Other_European_Countries (дата звернення: 02.04.21).

53. Die Unterschiede – Verschiedene Formen des dualen Studiums. Duales Studium. URL: <https://www.duales-studium.de/allgemein/formen-des-dualen-studiums> (дата звернення: 25.04.22).

54. Duales Studium: как стать востребованным специалистом еще во время учебы в вуз. 2020. Study In Focus. URL: <https://studyinfocus.ru/duales-studium-kak-stat-vostrebovannym-spetsialistom-eshhe-vo-vremya-ucheby-v-vuze/> (дата звернення: 30.04.21).

55. Überblick: Konkrete Gehaltsangaben für ein duales Studium. Wegweiser Duales Studium. URL: <https://www.wegweiser-duales-studium.de/gehalt/beispiele/> (дата звернення: 30.04.22).

56. Hermann A., Zimmermann T. (2020). Stepstonegehaltsreport 2020. Step Stone GmbH. URL: https://www.stepstone.de/Ueber-StepStone/wp-content/uploads/2020/02/Stepstone_Gehaltsreport_2020.pdf (дата звернення: 01.05.22).

57. XING Gehaltsstudie 2019. URL: https://www.new-work.se/NWSE/Presse/2019_Gehaltsstudie/XING-Gehaltsstudie-2019-DE.pdf (дата звернення: 01.05.21).

58. Положення про навчання студентів за індивідуальним графіком у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова. URL: <https://nuos.edu.ua/wp-content/uploads/2020/10/Polozhennya-navchannya-za-individualnim-grafikomNUK2020.pdf> (дата звернення: 05.05.21).

59. Положення про організацію індивідуального навчання студентів НПУ імені М. П. Драгоманова. URL: <http://surl.li/apvfu> (дата звернення: 05.05.21).

60. Положення про навчання студентів за індивідуальним графіком у Житомирському державному університеті імені Івана Франка. URL: https://zu.edu.ua/offic/ind_grafik.pdf (дата звернення: 10.05.21).

61. Положення про навчання здобувачів вищої освіти за індивідуальним графіком Національного аерокосмічного університету імені М.Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут. URL: <https://khai.edu/assets/files/polozhennya/polozhennya-pro-navchannya-zdobuvachiv-vishhoi-osviti-za-individualnim-grafikom.pdf> (дата звернення: 10.05.21).

62. Про затвердження Положення про Державну службу зайнятості. Наказ 16.12.2020 р. № 2663. Міністерство розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1305-20#Text> (дата звернення: 10.05.21)

63. Кодекс законів про працю України. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення: 10.05.21).

64. Кодекс законів про працю України. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення: 10.05.21).

65. Ткач В. Вартість навчання в ЗВО України у 2021 році. URL: <https://xn--80aulcp5a5c.dp.ua/obrazovanie/489-stoimost-obucheniya-v-vuzax> (дата звернення: 15.05.21).

66. Порядок формування мінімального розміру плати за навчання для здобуття вищої освіти на основі індикативної собівартості від 3 березня 2020 року № 191. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/191-2020-%D0%BF#Text> (дата звернення: 15.05.21).

67. Мінфін: у 2019 році середня видатки на навчання одного студента за держзамовленням становили 56 тис. грн. Міністерство фінансів України. 2021. URL: https://mof.gov.ua/uk/news/minfin_u_2019_rotsi_seredni_vidatki_na_navchannia_odnogo_studenta_z_derzhzamovlenniam_stanovili_56_tis_grive n-2762 (дата звернення: 15.05.21).

68. Мінімальна заробітна плата в Україні. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/min/> (дата звернення: 02.04.23).

69. Сервіс пошуку роботи Jooble. URL: <https://ua.jooble.org/%D1%80-%D0%BE%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0> (дата звернення: 25.05.21).

70. Dual Study Programs in Germany for International Students. Study and work opportunities for international students in Germany. URL: <https://www.mygermanuniversity.com/articles/dual-study-programs-in-germany> (дата звернення: 25.05.22).

71. Положення про порядок організації та проведення дуального навчання у Національному університеті кораблебудування імені адмірала Макарова. Електронний ресурс. URL: http://old.nuos.edu.ua/university/-dokumenty/polozhennya/?ELEMENT_ID=2052 (дата звернення: 25.05.22).

РОЗДІЛ ІІІ

ПРИКЛІДНІ АСПЕКТИ МОДЕРНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ЗАСТОСУВАННЯ ДУАЛЬНИХ ФОРМ НАБУТТЯ ФАХОВИХ КОМПЕТЕНЦІЙ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ

3.1. Модульна технологія реінжинірингу навчального процесу на підвалинах дуальності.

Проаналізувавши доступні нам факти, тенденції розвитку системи вищої освіти в Україні та в країнах з розвинутою, інноваційною економікою, позиції стейкхолдерів, усвідомивши їх життєві та професійні інтереси, побудувавши модель імплементації інструментів дуального здобуття фахових компетенцій, ми дійшли висновку, що реалізація окреслених стратегій потребує перегляду таких характеристик навчального процесу, як технології, та дизайн економічних відносин в системі «студент-заклад вищої освіти-організація», використання академічного простору, навантаження професури, графіку набуття фахових компетенцій та відпочинку студентів, розкладу занять. І тут не обійтися точковими покращеннями та окремими компромісами, що характерно для досліджень наших попередників. Доведеною є потреба в докорінному реінженірингу навчального процесу. Вона настільки нагальна, що з викладення відповідних пропозицій та рекомендацій ми розпочинаємо третій розділ дисертаційної роботи.

Поняття реінжинірингу, за традицією, яка склалася в науковому обігу та практичному менеджменті, використовують щодо бізнес-процесів. Стосовно цього об'єкту, реінжиніринг визначається як переосмислення, зміна основних компонентів, функцій організації, інших елементів діяльності з метою підвищення загальної ефективності та її окремих показників. Цикл реінжинірингу представлено на рис. 3.1.

З наведеної схеми випливає, що реінжиніринг будь-якого процесу включає три фундаментальні компоненти, які ми проєціюємо на вищу освіту:

- технологічний. Має на увазі використання нових процедур навчання з огляду на запровадження концепції дуальності;
- організаційний. Означає побудову організаційної структури процесу дуальної освіти, характеристики відносин між її суб'єктами;
- економічний. Узгоджує економічні інтереси учасників системи дуальної освіти. Для нас він є першорядним.



Рис. 3.1. Послідовність етапів циклу реінжинірингу бізнес-процесів
(джерело: власні дослідження)

Реінжиніринг в галузь вищої освіти відкриває рух за трьома напрямками його застосування: адміністративним, академічним, економічним (про нього – у підрозділі 3.2). Виконані спостереження засвідчили: адміністративні процеси не є ключовими у системі вищої освіти, оскільки виконують сервісні функції щодо академічних. Однак, при тому, що кінцевою метою освіти є забезпечення наукової, професійної та практичної підготовки фахівців, створення передумов до цього є не менш важливим

аспектом. Тому мета реінжинірингу освітнього процесу на засадах дуальності стосується досягнення як адміністративних цілей, так і академічних. Оптимізація та особливості адміністрування дуалізації навчального процесу є самостійною науковою задачею, дотичною до проблеми гармонізації економічних інтересів сторін в системі «надавачі – замовники – отримувачі» освітніх послуг. Наразі зосередимося на академічній складовій і визначимо її як об'єкт реінжинірингу.

У прагненні перебувати на шляху до окресленої мети в межах чинного інституціонального поля, звернемося до «Положення про організацію навчального процесу». Документ визначає його так: система організаційних та дидактичних заходів, спрямованих на реалізацію змісту освіти на певному освітньому або кваліфікаційному рівні відповідно до державних стандартів освіти. Навчальний процес організовується з урахуванням можливостей сучасних інформаційних технологій навчання та орієнтується на формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної постійно оновлювати наукові знання, демонструвати зразки професійної мобільності та швидкої адаптації до змін і розвитку в соціально-культурній сфері, в галузях техніки, технологій, системах управління та організації праці [1].

Спираючись на викладену норму, робимо висновки:

заклади вищої освіти мають право використовувати усі доступні знаряддя задля набуття випускниками, як мінімум, зазначених компетенцій;

вихідною точкою розробки навчального процесу є створення навчального плану та графіку навчального процесу.

Структура навчального плану у вигляді графічної моделі представлена на рис. 3.2. Навчальний план є нормативним документом закладу вищої освіти, в якому відображена інформація про спеціальність, освітній рівень, кваліфікацію, нормативний термін навчання, графік освітнього процесу, обов'язкові та вибіркові складові, теоретичну та практичну підготовку. У складі освітньої програми є обов'язкова складова навчального плану, яка не перевищує 75 % навчального плану, та вибіркова, відповідно, – не менше

25 % навчального навантаження. Кількість годин навчальних занять денної форми становить від 33 % до 50 % для рівня молодшого бакалавра та бакалавра та від 25 % до 33 % для рівня магістра. Тривалість навчання за заочною формою не має бути більшою за 20 % обсягу навчальних занять денної форми навчання.



Рис. 3.2. Складові навчального плану закладів вищої освіти

(джерело: власні дослідження)

Графік навчального процесу – нормативний документ закладу вищої освіти, що встановлює календарні терміни теоретичної, практичної підготовки та інших складників освітньої програми. Якщо говорити про денну форму навчання, то він має наступні особливості: навчальний рік налічує два семестри; теоретичне навчання, практики, екзаменаційні сесії тривають 40-44 тижні. Водночас на засвоєння теорії відводиться 15 тижнів на семестр; практична підготовка відокремлена від теоретичного навчання й триває не менш ніж шість тижнів.

На наше глибоке переконання, в демократичній країні абітурієнту має бути надано право самостійного обирати форми навчання з огляду на життєві

обставини, в яких він перебуває, та плани на подальше життя. Добре, якщо цей вибір є усвідомленим, а не базується виключно на рекомендаціях, що походять від референтних груп (батьки, друзі, знайомі), а тим більше від співробітників приймальної комісії освітньої установи. Буде більш продуктивним, якщо останні під час профорієнтаційної роботи роз'яснюватимуть майбутнім студентам зміст дуальної освіти та економічні перспективи, які вона відкриває перед випускниками.

Ми вже визначили своє ставлення до стратегії дуальності, привабливих для замовників освітніх послуг, і тому окреслимо причини їх зацікавленості у запровадженні ЗВО прийнятних інноваційних технологій:

- поєднання роботи на підприємстві за контрактом з навчанням у закладі вищої освіти за освітньо-професійною програмою, яка посилює фахові компетенції, важливі для збереження особою поточної кадрової позицій або ж для втілення у життя мрій про кар'єрне зростання;

- сполучення навчання у закладі вищої освіти з набуттям практичних навичок впродовж непостійної роботи на підприємстві з подальшим гарантованим працевлаштуванням на ньому;

- здобуття фахових компетенцій у закладі вищої освіти за обраною спеціальністю та додавання до академічної складової навчального процесу перебування на практиках, які передбачені навчальним планом;

- не обійдемо також увагою обставини, за яких студент не перебуває в колі прихильників дуальної освіти та надає перевагу класичній формі навчання. І це не примхи, не пошуки «тихого життя» впродовж чотирьох бакалавріатських років, а абсолютно тверезий вибір. Очевидно ж, що майбутній філософ чи астрофізик, до прикладу, матимуть меншу потребу в дуальній освіті, а ніж інженер-конструктор, ІТ-фахівець або економіст.

Кожен з шляхів вимагає відповідності планів абітурієнта впродовж перебування в стінах Альма-матер особливостям навчального графіку. З огляду на вищевикладене, впливають обриси робочої гіпотези здійснення реінжинірингу:

його похідною навчальною компонентою є фахові компетенції, які набуває отримувач освітньої послуги.

комунікації між викладачем (куратором від підприємства, на якому студенти набувають практичних навичок) змінюються в залежності від однієї компетенції до іншої;

методи та технології навчання складають разом інструментальний мікс, який не є уніфікованим, а повинен змінюватися зважаючи на компетенції, які формуються. З цього припущення випливає, що адміністрування дуальної освіти та її академічна підтримка потребуватимуть оновлення світогляду учасників освітнього процесу та їх готовності до ще більшого піклування про зростання продуктивності своєї роботи заради спільного блага;

інструментальний мікс, має піддаватися масштабуванню, в залежності від економічного середовища де чиниться виробнича складова навчального процесу. Йдеться, між іншим, про розміри підприємства: мале, середнє або ж велике, оскільки це відбивається на обсягах ресурсів, що перебувають у розпорядженні менеджменту для розв'язання відповідних задач.

Наведені міркування було закладено в підвалини розробленого алгоритму послідовних кроків, здійснюваних студентом при виборі прийнятної для нього форми освіти (рис. 3.3).

Важливо усвідомлювати, що реінжиніринг невід'ємно базуватиметься на традиційних формах викладання – комбінації лекційної та практичної складової. Проте буде розширено варіативність їх поєднання щодо тривалості та послідовності згідно з обраною абітурієнтом формою дуальності. Нашою відповіддю на цей виклик стануть пропозиції щодо графіків навчання для кожної з трьох стратегій дуальної освіти. На рис. 3.4 наведено графік навчального процесу на 2021/2022 навчальний рік для здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр» денної форми навчання, що відповідає першій стратегії. Він має варіації щодо проведення практик на різних курсах навчання, проте їх кількість є однаковою. Як бачимо, графіком передбачено 120 тижнів теоретичного навчання та чотири тижні практики.

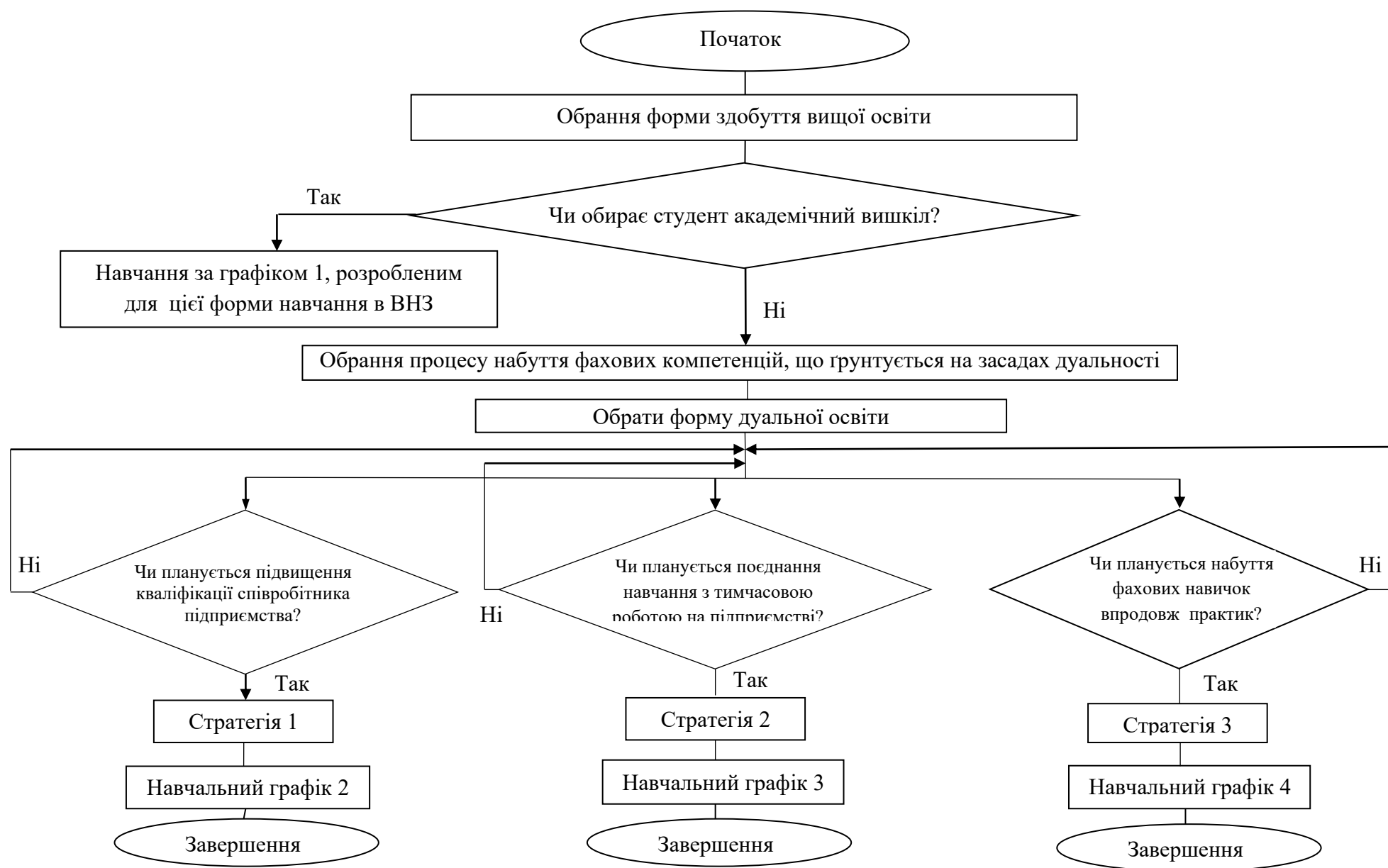


Рис. 3.3. Алгоритм вибору форми освіти для абітурієнта (джерело: власні дослідження)

Курс	Вересень				Жовтень				Ж/Л	Листопад			Л/Г	Грудень				Г/С	Січень			С/Л									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22									
I	Теоретичне навчання – 15 тижнів													Екзменаційна сесія – 3 тижні.				Канікули – 3 тині.			C/P										
II	Теоретичне навчання – 15 тижнів													Екземенаційна сесія – 3 тижні				Канікули – 3 тижні			C/P										
III	Теоретичне навчання – 15 тижнів													Екземенаційна сесія – 3 тижні				Канікули – 3 тижні			C/P										
IV	Теоретичне навчання – 15 тижнів													Екземенаційна сесія – 3 тижні				Канікули – 3 тижні			C/P										
Курс	Лютий			Л/Б	Березень				Квітень				К/Т	Травень			Т/Ч	Червень				Липень				Л/С		Серпень			
	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
I	Теоретичне навчання – 15 тижнів													Екзамени – 3 тижні			Канікули – 12 тижнів														
II	Теоретичне навчання – 15 тижнів													Екзимени – 3 тижні			Канікули – 12 тижнів														
III	Теоретичне навчання – 15 тижнів													Екзамени – 3 тижні			Практика – 4 тижні			Канікули – 8 тижнів											
IV	Теоретичне навчання – 15 тижнів													Екзамени – 3 тижні			КА – 3 тижні		-												

Рис. 3.4. Графік навчального процесу на 2021/2022 рік для здобуття степені бакалавр денної форми навчання
(джерело: власні дослідження)

Дуальна ж форма освіти, якій відповідають стратегіям два-три-чотири, безперечно вимагає більшого обсягу часу практичної складової, що зумовлює потребу у переосмисленні навчального графіку. Згідно з положенням про організацію освітнього процесу, існує можливість зміни тривалості семестрів, а також тривалості теоретичних занять у випадку проведення навчальних та виробничих практик з відривом від теоретичних занять на вимогу, до прикладу, угод про програми подвійного дипломування. Такою передумовою, на наше переконання, може стати й запровадження дуальної форми освіти, яке, однак, вимагатиме не формальних змін, а ґрунтовного реінжинірингу освітнього процесу. Розв'язанню цієї непересічної задачі сприяє побудова навчального процесу з застосуванням блочно-модульної системи.

Чисельні свідчення успіху використання модульних технологій сягає другої половини ХХ-го сторіччя. Недаремно на конференції Організації Об'єднаних Націй з питань освіти, науки і культури (ЮНЕСКО) у Парижі ще у 1974 р. були надані рекомендації, згідно з якими модульність дозволяє створювати відкриті та гнучкі структури освіти та професійного навчання, спроможні адаптуватися до мінливих потреб виробництва й науки. [2, с. 16; 50]. Особливістю модульної освіти є можливість створити найбільш сприятливі умови до особистісного зростання, набуття необхідних знань та професійних компетенцій здобувачем освіти через варіативність змісту навчальної програми, врахування індивідуальних особливостей, рівня базової підготовки абітурієнта шляхом реінжинірингу навчального процесу з урахуванням індивідуального підходу до їхніх запитів.

У таблиці 3.1. відображено робочий навчальний план спеціальності 051 «Економіка» освітнього ступеню «бакалавр» НУК імені адмірала Макарова (Додаток Ї). Як бачимо, 15 тижнів, що в графіку навчального процесу носять назву «теоретичне навчання», включають аудиторні години (лекції, лабораторні, практичні), самостійну роботу, курсові роботи та заходи оцінювання набутих компетенцій (екзамени, заліки).

Таблиця. 3.1

Робочий навчальний план спеціальності 051 «Економіка» освітнього ступеню «бакалавр», годин

(джерело: власні дослідження)

Перший семестр										Другий семестр									
Тривалість - 15 навчальних тижнів										Тривалість - 15 навчальних тижнів									
Всього	З них аудиторних				самостійна робота	курсів роботи	інші роботи	Форми контролю		Всього	З них аудиторних				самостійна робота	курсів роботи	інші роботи	Форми контролю	
	Всього	У тому числі						екзамени	залік		всього	У тому числі						екзамени	залік
		лекції	лабораторні	практичні								лекції	лабораторні	практичні					
I курс																			
960	450	150	0	300	510			5	3	960	420	150	0	270	540			3	4
II курс																			
960	420	165	0	255	540			4	2	960	435	165	0	270	525			3	4
III курс																			
960	390	180	0	210	510			4	3	900	330	135	0	195	570			3	4
IV курс																			
900	390	165	0	225	510			5	3	900	285	135	0	150	615			5	2

Ми вбачали своє дослідницьке призначення у тому, щоб запропонувати студентам відпрацювання наведеного обсягу аудиторних годин, самостійної роботи та інших форм академічної й навчально-наукової роботи, а у підсумку – відповідної суми кредитів, відштовхуючись від усвідомлено обраних ними стратегій дуального здобуття фахових компетенцій. Як виявилось, їм є з чого обирати.

Зміст першої стратегії полягає у поєднанні постійної роботи на підприємстві з навчанням у закладі вищої освіти за відповідною освітньо-професійною програмою, яка посилює вже накопичені фахові компетенції та забезпечує гарантії продовження трудового контракту з роботодавцем. У такому випадку пропонуються варіації виду навчання залежно від форми занять студента. З урахуванням тих обставин, що здобувач освіти зобов'язаний бути постійно задіяним на обраному місці роботи, основний час навчання, а саме лекції, практичні (лабораторні) заняття та самостійна робота, мають здійснюватися у дистанційному асинхронному режимі (рис. 3.5).

Виявленою особливістю дистанційного асинхронного навчання є його більш самостійний, щодо студента, характер, адже взаємодія між суб'єктами освітнього процесу в цьому випадку відбувається з певною затримкою у часі. Усвідомлюючи, що у день студент-співробітник організації перебуватиме на своєму робочому місці, викладач з розумінням, лояльно ставиться до того, що його вихованець не матиме (або не завжди матиме) змогу долучитися до аудиторних занять офлайн або навіть онлайн. Це залежить від характеру виробництва, з одного боку, та ставлення роботодавця до потреб підлеглої особи. Отже, у вільний від роботи час, зручний для концентрації уваги на сприйнятті інформації, студент поринатиме у навчальний процес, використовуючи спеціальні інтерактивні платформи, соціальні мережі та прямий електронний зв'язок з професурою.

Здавалося б, декілька років тому така пропозиція могла обурити викладацький склад будь-якого вишу, адже вимагає ґрунтовної підготовки

лекційного та практичного матеріалу, придатного для використання онлайн. Проте досвід навчання за часів пандемії коронавірусу, а потім ще й впродовж війни, дав потужний поштовх для створення онлайн-курсів, відео- та аудіо-записів занять, навчив комунікувати з учасниками процесу на відстані у тисячі кілометрів. Тим паче, що інтернет-простір пропонує потужні інструменти для такої комунікації: Google Classroom, Moodle, Edmodo, «Мій клас», Classdojo. Особливості кожної з платформ доступні у додатку Й.

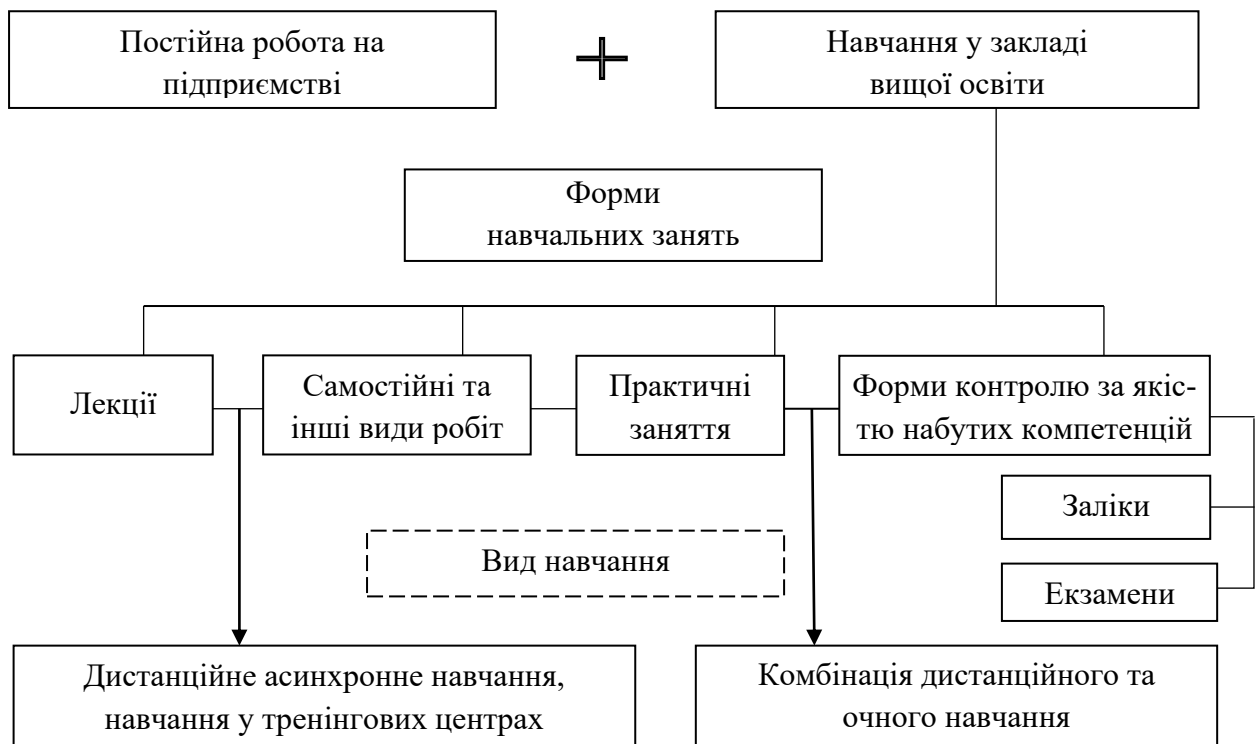


Рис. 3.5. Стратегія поєднання постійної роботи на підприємстві з навчанням у закладі вищої освіти (джерело: власні дослідження)

Невід’ємною перевагою асинхронного режиму є змога опанувати матеріал у власному темпі його сприйняття. Звісно, це вимагає значної самодисципліни та навичок тайм-менеджменту, проте ми керуємося переконанням, що студенти неабияк зацікавлені в здобутті необхідних їм фахових компетенцій, що надає обрана освітня програма, навчальний курс.

Зазначимо, що ідеальним варіантом для лекційних занять є перебування на них онлайн у режимі реального часу, якщо студент може долучитися до них без дорікань щодо порушення трудової дисципліни. Тим

паче, що це не створить проблем для викладача ані у випадку проведення дистанційних занять онлайн, ані у проведенні занять у приміщенні закладу вищої освіти з веб камерою або будь-яким подібним пристроєм, яким володіє кожний. Варто лише скористатися програмою з можливістю відеоконференції (до прикладу, Zoom, Microsoft Teams), надіслати запрошення учасникам заняття та зберегти запис для подальшого розміщення на ресурсі, доступному для студентів.

Одночасно із навчанням у ЗВО вважаємо обов'язковим посилювати фахові компетенції у тренінговому центрі (ТЦ). Досвід створення одного з них в м. Миколаїв продемонстрував блискучий приклад міжгалузевої кооперації Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова та підприємств, які увійшли до складу «Морського кластера України». Він об'єднав суднобудівні, судноремонтні та інжинірингові підприємства, розташовані в Миколаєві та Херсоні, з характерною для них спорідненою структурою кадрових професійних потреб.

Наше бачення щодо концептуальних засад функціонування ТЦ знайшло відбиток на рис. 3.6



Рис. 3.6. Концептуальні засади створення ТЦ на умовах об'єднання ресурсів учасників промислового кластера (джерело: власні дослідження)

Їх безперечною перевагою є синергічний ефект, зумовлений спільними вимогами до профілю підготовки, високою компетентністю та досвідом при

розробці навчальних планів, наявністю ліцензійного програмного забезпечення, що найчастіше відсутнє в закладах вищої освіти через його захмарну вартість. Ефект синергії проявляється також при формуванні в кооперації з ЗВО освітньо-професійних програм. Комплекс освітніх компонентів, які він включатиме (дисциплін, індивідуальних завдань, контрольних заходів), відповідатиме нагальним вимогам практики, а отримані студентом компетенції – актуальним професійним стандартам роботодавців.

Більш того, ТЦ у запропонованій формі уможливить підвищення рівня знань співробітників підприємств та набуття практичних навичок викладачами закладів освіти, які залучені до дуальних програм. Тож маємо ще одне свідчення на користь зробленої пропозиції. Формулюючи її, ми зважали на те, що студентами першого і навіть другого курсів ще не накопичено в достатньому обсязі знань та навичок, необхідних для проєктно-конструкторської роботи. Особливо, коли йдеться про такі складні інженерні споруди як комерційні судна та військові кораблі.

Погодьтеся, доволі ризиковано і марно допускати їх до розв'язання виробничих завдань з використанням високовартісного програмного та технічного забезпечення. Тренінговий центр створює необхідну комбінацію додаткових знань та навичок, корисних як для подальшого навчання, так і для роботи в інжинірингових бюро. А їх в місті над Бугом понад п'ятнадцять. Концептуальна модель, яка була розроблена та використана для побудови ТЦ продемонстрована на рис. 3.7.

Аналіз інформації, яку містить в собі наведена схема, допомогла відшукати відповіді на запитання чи може студент-першокурсник з перших кроків після зарахування в ЗВО отримати бажану роботу? На нашу думку, це залежить від його віку та досвіду, набутого на попередніх етапах життєвого циклу. Якщо йдеться про вчорашнього школяра віком 17-18 років, то, вочевидь, для нього обов'язковим буде вишкіл у тренінговому центрі тривалістю, яка визначається навчальним планом освітньо-професійної

програми. Але він може продовжуватися й довший час, доки остаточно не сформується готовність особи до самостійної професійної діяльності.

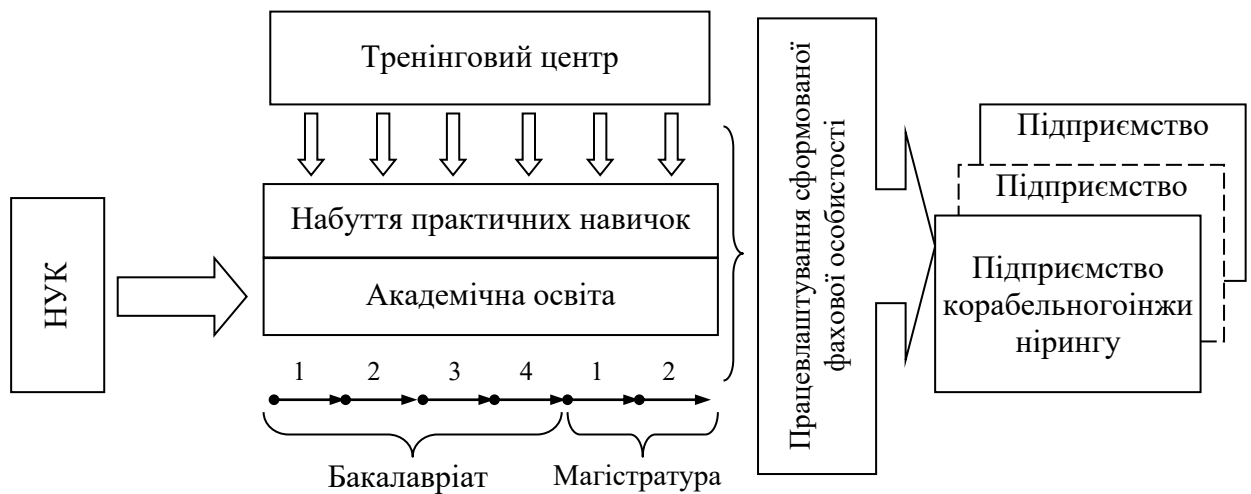


Рис. 3.7. Модель роботи тренінгового центру (джерело: власні дослідження)

Одночасно зникають будь-які перепони для відвідування HR-підрозділу підприємства та виконання формальностей, передбачених положеннями Кодексу законів про працю. Зауважимо, що для поточного та підсумкового оцінювання якості набутих знань (колоквіуми, модульні контрольні, курсові проекти, заліки, екзамени) найбільш прийнятною виглядає комбінація очної та дистанційної присутності особи на вимогу викладача. Це потрібно для забезпечення неупередженості, прозорості та об'єктивності контрольних заходів, що також відображено на рис. 3.7.

Ще однією стратегією дуальної освіти, з тих, що були окреслені перед цим, є поєднання здобувачем освітніх послуг, які надає, власне, заклад вищої освіти з набуттям практичних навичок під час тимчасової роботи на підприємстві з подальшим гарантованим працевлаштуванням на ньому. Схему для неї запропоновано на рис. 3.8. А тепер детальніше прокоментуємо зміст, який на неї виливає.

Відповідно до даної стратегії, пріоритетною для студента є саме освітня компонента. Отримувач освітніх послуг зацікавлений насамперед в набутті якісної освіти як фундаменту для виконання професійних обов'язків у майбутньому. Найкращим варіантом для нього на перших етапах буде:

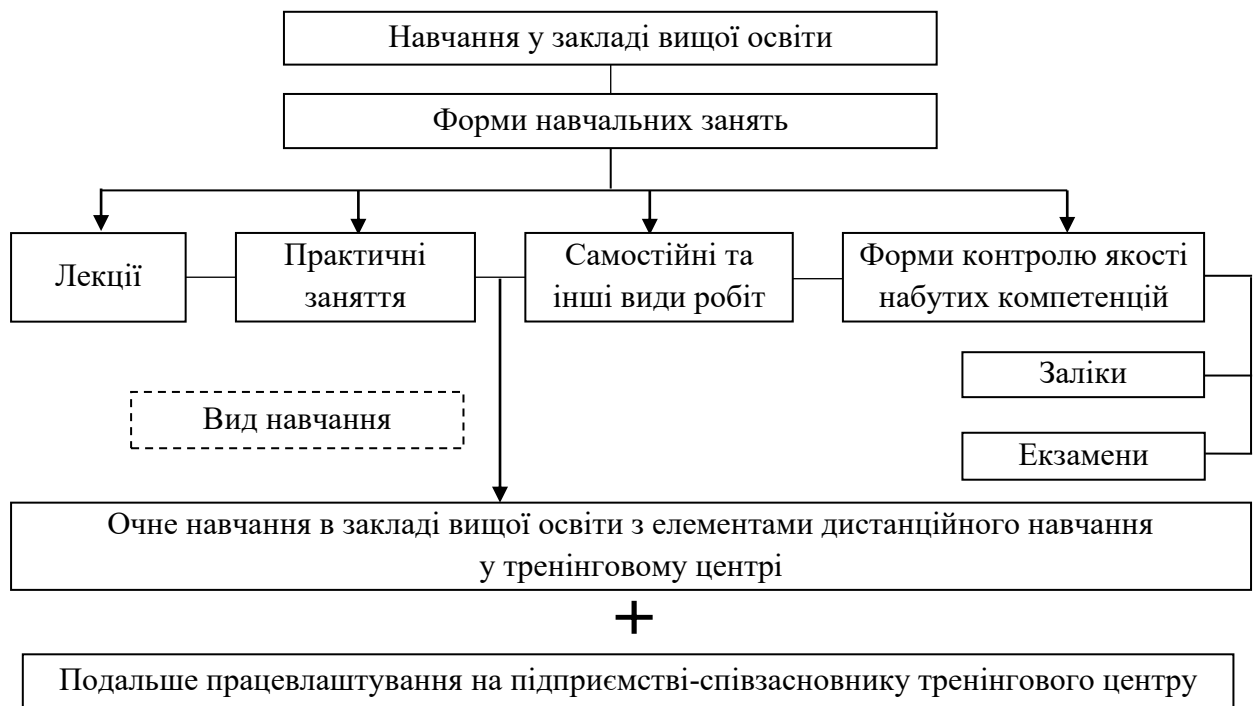


Рис. 3.8. Стратегія поєднання навчання в ЗВО зі здобуттям практичних навичок під час тимчасової роботи на підприємстві
(джерело: власні дослідження)

- очне навчання в університеті з подальшим долученням до тренінгового центру. Навчання відбуватиметься за індивідуальним графіком, а формат узгоджується сторонами тристоронньої угоди:

- поділеного робочого тижня. Декілька днів студент відвідує аудиторії, в яких відбуваються академічні заняття, решту – у ТЦ чи працює на підприємстві;

- комбінована модель. Вона утворюється завдяки сполученню наведених вище варіантів на вимогу викладачів, студента або менеджменту підприємства.

Варіант графіку відповідатиме програмі, яка погоджується навчальним закладом, ТЦ та студентом. Навчання у такому режимі підготує здобувача відповідного освітнього рівня до майбутнього поєднання освіти та роботи за неповним графіком на підприємстві. Вважаємо за корисне дозволити обранцям даної стратегії користуватися перевагами дистанційного навчання з огляду на ситуації, коли зайнятість студентів за місцем роботи або у

тренінговому центрі вимагатиме виконання посадових обов'язків впродовж робочого дня. А він співпадає із заняттями в університеті за розкладом. Час, коли студент виявляється готовим братися до роботи, визначають представники ТЦ, серед яких – керівний персонал підприємства-учасника дуальної освітньої програми.

Нарешті, третя стратегія дуальної освіти – доповнення академічної складової навчального процесу шляхом перебування на практиках, передбачених навчальним планом. До прикладу, у робочому навчальному плані спеціальності 051 «Економіка» освітнього ступеня «бакалавр» передбачено одну виробничу практику тривалістю чотири тижні на третьому році навчання. Такий мізерний обсяг практичної підготовки нівелює засади дуальності та, як засвідчили проведені спостереження та опитування студентів, він мав би бути значно більшою. Особливо усвідомлюючи той факт, що частина випускників бакалавріату шукають роботу, оминаючи вступ до магістратури.

З огляду на цю констатацію, пропонуємо два варіанти збільшення кількості практик:

1) скорочення часу самостійної роботи для перебування на практиці на підприємстві:

2) доручення студентам виробничих завдань, підготовлених співробітниками підприємства, які виконуються дистанційно у час, вільний від навчання. В такому варіанті будуть зацікавлені, насамперед компанії, адже вони матимуть змогу без витрат часу і коштів на облаштування робочого місця і програмне забезпечення оцінити таланти студентів та, вибудувавши рейтинг, обрати найкращого претендента на вакантну посаду. Студент, своєю чергою, набуває важливих для нього компетенцій.

Про яку б зі стратегій, які запропоновані за результатами проведених досліджень, не йшлося, відкритим лишається питання ретельного узгодження економічних інтересів сторін в системі «замовник – надавач – отримувач» освітніх послуг, що відкрило нам обрії подальших досліджень.

3.2. Концептуальна модель гармонізації економічних відносин в триаді «замовник-надавач-отримувачі» освітніх послуг

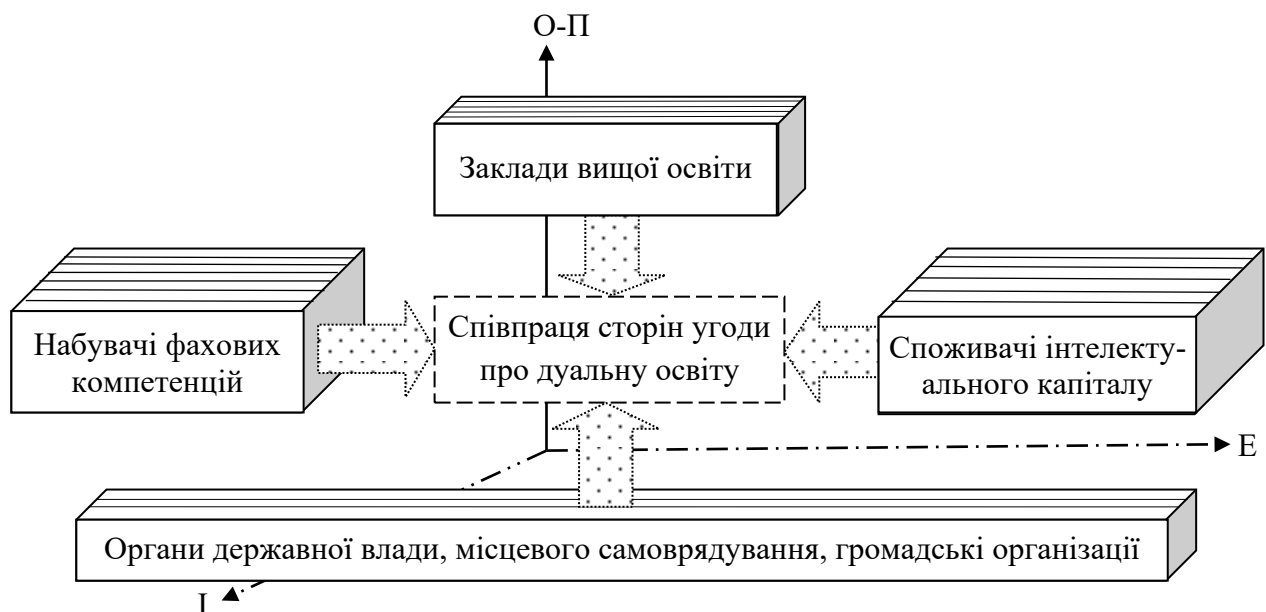
В попередніх розділах дисертаційної роботи ми переконливо довели, що вища освіта зазвичай підвищує продуктивність і креативність інтелектуального капіталу, заохочує його носіїв до проявів успішного підприємництва та проривів в техніці, технологіях, методах управління та маркетингу. Це дає підстави стверджувати, що сучасна економіка є економікою знань, оскільки вони відіграють роль одного з провідних чинників, які призводять до ефективного виробництва та сталого зростання. Своєю чергою успішна економіка створює продукти з конкурентною перевагою над аналогічною за призначенням товарною пропозицією ще й на міжнародних ринках.

Тож не має нічого дивного в тому, що транснаціональні корпорації, середні і навіть малі підприємства у розвинених країнах опрацьовують та впроваджують програми навчання для нових співробітників та працівників з досвідом. Частина з цих програм реалізується у співпраці з університетами і отримала назву дуальних. Дуальних за змістом компетенцій, які набувають отримувачі освітніх послуг. Це твердження безпосередньо впливає з дефініції дуальності, запропонованої нами в першому розділі цього манускрипту.

Її ключовий зміст характеризується ще й окресленням відносини, які виникають між усіма стейхолдерами – фізичними та юридичними особами, які залежать від функціонування ЗВО або спроможні в той чи інший спосіб впливати на їх академічну діяльність. Розбудова цих відносин, а надалі їх урізноманітнення та наповнення новим важливим змістом, який відбиває перебіг поточних подій в економіці й прогнози щодо її перспектив, відбувається, як виявилось, в тривимірному просторі.

Науково-методичним підґрунтям для зробленого висновку слугує констатація, що простір цей характеризується трьома одиничними

ортогональними векторами. По-перше, інституційним (І). По-друге, організаційно-правовим (О-П) та, по-третє, економічним (Е). Відповідну систему координат – фактично об’ємну модель цього простору – бачимо на рис. 3.9. На попередніх етапах дисертаційної роботи ми отримали чимало аргументів на користь висновку: без жодного з них дуальність вищої освіти неспроможна реалізувати свої утворювальні резерви. З цієї причини не обійдемо увагою ці вектори надалі.



Пояснення: « $\dashrightarrow$ » – інституційна координата; « $\longrightarrow$ » – організаційно-правова координата; « $\dashrightarrow$ » – економічна координата.

Рис. 3.9. Тривимірний простір формування відносин між суб’єктами дуальної освіти (джерело: власні дослідження)

Розпочнемо, оскільки він є одним з найслабкіших кілець дуального ланцюга, з інституційного виміру, уособленого окремими положеннями Закону України «Про вищу освіту» [3], «Концепцією підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» [4] та «Положенням про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти» [5], яке перебуває на етапі громадського обговорення. Наведені документи окреслюють лише загальні вимоги до учасників процесу та умови його реалізації. Тому пропонуємо вважати викладені надалі міркування внеском до дискусії, яка відбувається в фахових колах.

Беручись до справи, проголосимо нашу непорушну впевненість в тому, що фахові компетенції, які люди отримують завдяки вищій освіті, допомагають розвивати виробництво та прискорювати внаслідок цього економічне зростання. Освічений персонал, який навчається впродовж усього професійного життя, зазвичай, має вищі заробітки, що, своєю чергою, сприяє економічному піднесенню бізнесів, регіонів, де вони започатковані, та країни в цілому завдяки додатковим споживчим витратам домогосподарств. Цього ж мають прагнути органи влади: законодавчої, виконавчої та місцевих територіальних громад.

Ось чому перше, що потрібне для розбудови вищої освіти на засадах дуальності – нормативно-правова регламентація діяльності надавачів освітніх послуг у співпраці з їхніми стекхолдерами. Розроблені з цього приводу засадничі документи мали б надати розгорнутий спектр дороговказів щодо створення та функціонування системи дуальної освіти. Найважливішими в цьому ряду, як на нас, є:

- сприяння набуттю студентами якісних професійних компетенцій шляхом їх інтеграції в виробниче середовище, імплементації різноманітних за формою та обґрунтованих за змістом технологій дуального навчання;

- розробка механізмів фінансування та ефективного розподілу коштів на реалізацію програм дуальної освіти;

- створення системи мотивації бізнесу щодо участі у таких програмах;

- формування комфортного клімату, в якому відбувається розвиток відносин між національними та закордонними ЗВО для обміну кращими практиками та заохочування академічної мобільності студентів, магістрантів, аспірантів й викладачів;

- розробка освітніх програм вищої професійної освіти відповідно до запитів ринку праці та точно визначених перспектив секторального розвитку.

Органи державної влади, працюючи над стратегіями та вимогами до учасників освітнього процесу, мають перш за все обрати модель власної залученості та контролю. Віддаючи перевагу ліберальному підходу, вони

нададуть свободу дій закладам освіти та роботодавцям, що допоможе їм самотійно проаналізувати свої потреби, винайти найкращий шлях для їх задоволення. За умови, якщо держава візьме на себе основоположні функції у формуванні, реалізації, контролі за сферою дуального навчання, вона надасть перевагу регуляторній моделі з домінуючою роллю чиновника, як зазвичай буває за таких обставин. Однак у цьому випадку постає ризик далеко не всебічного усвідомлення запитів та можливостей суб'єктів дуальності, що позначиться згодом (і не найкращим чином) на ефективності процесу.

На наше переконання, оптимальним варіантом є формування моделі соціально-економічного партнерства, коли усі зацікавлені сторони матимуть змогу побудувати горизонтальну комунікацію, окресливши власні інтереси та шляхом перемовин узгодивши спільний порядок денний, починаючи з нормативного підґрунтя та завершуючи, зрозумілим, прозорим та справедливим інструментарієм оцінки отриманих результатів.

Друге, що потребує висвітлення, – коло суб'єктів, які ініціюють впровадження освітньо-професійних програм з дуальним оформленням. Немає сумніву в тому, що вона приваблює перш за все заклади вищої освіти, які, запроваджуючи освітньо-професійні програми, корисні для здобувачів вищої освіти, прагнуть підвищити свою конкурентну спроможність. Разом з тим, далеко не завжди результати моніторингу ринку праці, власний досвід викладачів в частині їх співпраці з бізнесом стають надійним підґрунтям для окреслення кола найбільш дефіцитних фахових компетенцій в межах тієї чи іншої професії.

Реальний попит на них формують підприємства. Плануючи технічні та технологічні перетворення, вони як ніхто інший відчують структуру та обсяги дефіциту навичок власного персоналу й вимушені, в залежності від можливостей, які є у їх розпорядженні, або самотійно підвищувати кваліфікацію кадрів, або вивчати відповідні пропозиції з боку навчальних закладів. Безпосередньо або через осередки Державної служби зайнятості, яка покликана сприяти громадянам у підборі підходящої роботи та наданні

роботодавцям послуг з добору працівників [6]. Її регіональні представництва, своєю чергою, теж співпрацюють з ЗВО. Отже, виглядає логічним, щоб запровадження дуальних освітніх програм ініціювала не лише вища школа, але й інші зацікавлені суб'єкти.

Складно не погодитися з твердженням відносно залучення до дуальних проєктів підприємств, які мають розвинену, інноваційну матеріально-технічну базу, використовують цифрові виробничі й управлінські технології та, разом з тим, фахівців, здатних забезпечити навчання студентів на робочих місцях, де усі ці новації запроваджені. Одночасно, впродовж проведеного дослідження ми отримали чимало підтверджень тому, що процедури дуальної освіти, до яких прихильні заклади вищої освіти, роботодавці та студенти, не підлягають стандартизації та уніфікації за самим визначенням: занадто різноманітними є напрямки господарської діяльності й матеріальної спроможності бізнесу.

Особливо, якщо йдеться про малі та середні підприємства. А ми не залишаємо їх поза нашою увагою. Часто-густо такі продуценти здійснюють унікальні стартапи, але не спроможні запровадити у себе повнопрофільну практичну підготовку студентів. От коли в пригоді стає галузева кооперація, що ґрунтується на спільних інтересах товаровиробників. Формою її втілення у життя слугують спільні тренінгові центри. Один – на відповідний промисловий кластер.

Було б доцільно, з нашого погляду, звільнити роботодавців від проходження виснажливими етапами процедури ліцензування їх участі в освітній діяльності, а тим більше – її акредитації. З іншого боку, вважаємо за доцільне скористатися досвідом ФРН, де відповідні повноваження делеговані регіональним торгово-промисловим палатам (ТПП). І не обтяжливо для зацікавлених сторін, і ситуація не виходить з під неупередженого контролю з боку авторитетної громадської організації. Серед її обов'язків, зокрема, – підготовка інструкторів з кола персоналу підприємств для майбутньої роботи зі своїми підопічними.

В такій делікатній справі як освіта не достатньо бути лише майстром на всі руки в професії. Важливо налагодити хоча і вимогливий, поза сумнівом, але водночас лагідний контакт з, де-факто, дитиною, яка ще має стати фахівцем. Надмірний тиск на неї здатен викликати розчарування, втрату зацікавленості, опір. Все це – живильне середовище для виникнення конфліктів. На жаль, такі приклади нам знайомі. Переконані, що ТПП спроможні реалізувати ще одну важливу місію, а саме забезпечити прозорість та об'єктивність оцінювання результатів співпраці ЗВО та роботодавців, здійснюючи незалежне оцінювання компетенцій, набутих студентами під час дуального навчання.

Звичайно, що інституціональні аспекти запровадження дуальних форм набуття вищої освіти не вичерпуються виключно тими, які були висвітлені. Ми – обмежені метою дослідження і колом задач, які з неї випливають – вважали за потрібне наголосити на тому, що без розв'язання проблеми законодавцем, усі, кого це стосуються будуть вимушені постійно стикатися з неузгодженостями та непорозуміннями. А вони гальмуватимуть рух до омріяних перспектив. Саме тому ця складова була стрижневою й в структурі дорожньої карти, запропонувати яку ми взяли на себе сміливість в цій дисертаційній роботі (підрозділ 2.3).

Зі схеми, наведеної на рис. 3.9. випливає, що кожна з зображених на ній зацікавлених сторін, має своє власне уявлення про економічні наслідки застосування дуальних форм освіти. Когось цікавлять доходи від збільшення обсягів збуту освітніх продуктів. Інші виколисують мрії про підтримання в актуальному стані інтелектуального капіталу. Хтось, в залежності від позиції в життєвому циклі, хотів би звести до мінімуму час, витрачений на пошуки першої або втраченої роботи. Від так виникає потреба узгодити відповідні інтереси, які перебувають на перетині організаційно-правової та економічної координат.

Окрім того, процес розбудови закладів вищої освіти на основі дуальності, як і будь-який бізнес-процес, супроводжується формуванням

відносин між суб'єктами, що беруть у ньому участь. Природа цих відносин суто економічна, оскільки в їхнє підґрунтя закладаються інвестиції сторін (рис. 3.10). Як бачимо, за матеріально-речовою формою вони різні, але це не зменшує їх цінність для, підкреслюємо, спільної справи.



3.10. Персоніфікація інвестицій, здійснюваних в дуалізований освітній процес (джерело: власні дослідження)

І якщо з цим погодитись, виникає потреба впорядкувати відносини між інвесторами, щоб позбавитись ризиків та загроз, які виникають для кожного з них. Найкращий спосіб досягти цієї мети – укласти відповідні угоди. Їх система знайшла відображення на рис. 3.11.

Перший, про яку піде мова, – договір про співробітництво між навчальними закладами та підприємствами, з якими узгоджено плани щодо започаткування дуального навчання. Окрім реалізації проєкту, власне, суб'єкти договору отримують низку переваг, адже прагнуть до спільної мети – підвищення якості освіти. Вигода для університету – сприяння з боку підприємства в посиленні якості освітніх послуг з формування фахових

компетентностей у їх отримувачів. Своєю чергою для підприємств – покращення підготовки фахівців, які опиняються у кадровому резерві.

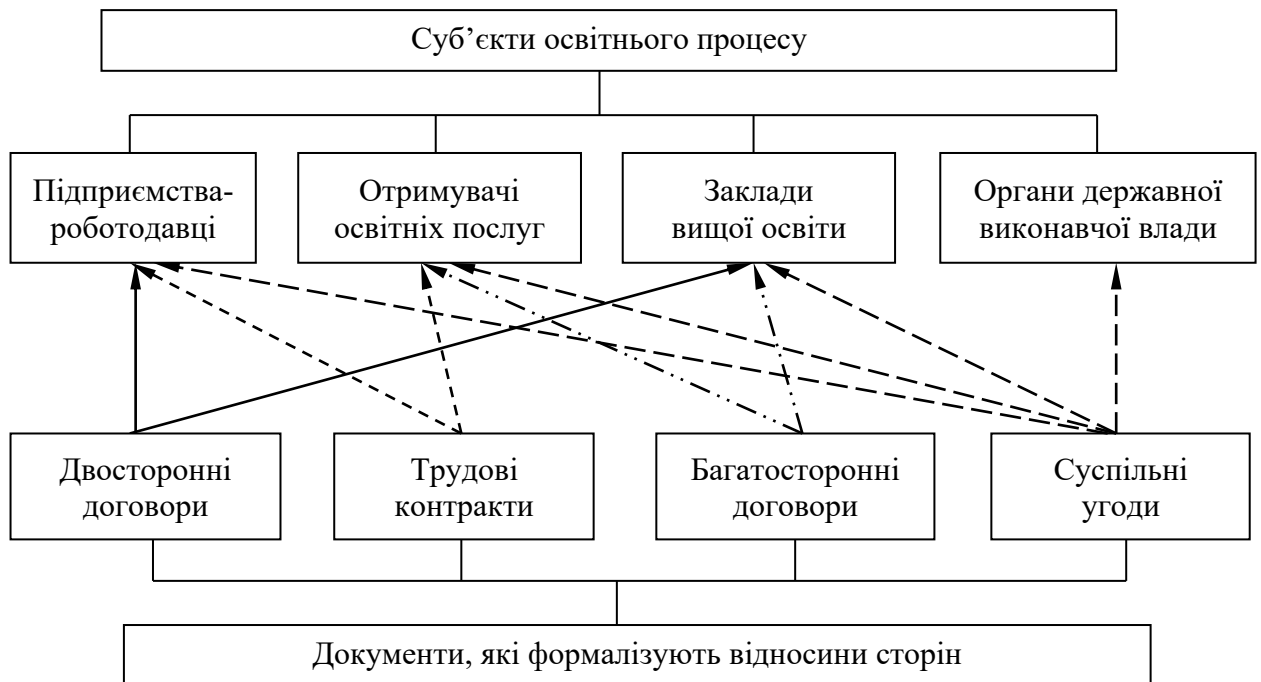


Рис. 3.11. Інструменти формалізації економічних відносин між учасниками реалізації дуальних освітніх програм(джерело: власні дослідження)

До основних форм співробітництва, передбачених договором віднесемо:

обмін інформацією, результатами досліджень у сфері дуальності, до яких належать суб'єкти; взаємне надання підприємствами та закладами вищої освіти науково-технічної, методичної та матеріальної взаємопідтримки у підготовці та перепідготовці кадрів, співробітництво суб'єктів у спільно започаткованих проєктах та програмах; матеріально-технічна підтримка бізнесом університетів, на чому варто сконцентрувати особливу увагу. І не лише тому, що цього очікують, але й тому, що маємо відповідні ілюстрації. Одна з них – співпраця між Національним університетом кораблебудування імені адмірала Макарова та мультидивізіональної інжинірингової компанії ТОВ «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв». Вона ґрунтується на договорі про участь сторін в навчанні студентів на дуальних засадах. Говоримо про це з впевненістю, оскільки автор цього дослідження є успішним «продуктом»

налагодженої кооперації. Принаймні так вважають і наші вчителі, і роботодавці. А чисельність таких, як ми, обраховується сотнями.

Наступним важливим документом, що забезпечує організацію дуальної форми освіти, є тристоронній договір, який готує заклад освіти спільно зі здобувачем та зацікавленим підприємством. Даний договір має однозначно окреслювати права та обов'язки сторін, аби у майбутньому нівелювати будь-які суперечливі питання під час процесу здобуття освіти та після його завершення. Також укладання тристороннього договору передбачає підписання між студентом та роботодавцем трудового контракту, адже, по-перше, така форма здобуття освіти передбачає не лише студіювання практики, але й звершування посадових (виробничих) обов'язків.

По-друге, залучення підприємств до дуального проєкту, їх активна участь, виділення ресурсів має бути підкріплена відповідними гарантіями, що студенти завершать обрану навчальну програму та відпрацюють на підприємстві впродовж узгодженого проміжку часу. В протилежному випадку роботодавці втрачають кошти, надію посилити якість інтелектуального капіталу, але заслуговують на компенсацію своїх витрат.

Через укладання трудового контракту реалізується й право студента на працю, оскільки за Законом цей документ є формалізованою домовленістю поміж найманим працівником та роботодавцем. Нею передбачається, що перший зобов'язується виконувати визначені обов'язки та підпорядковується внутрішньому трудовому розпорядку, а другий повинен виплачувати працівникові заробітну плату та створювати умови праці. Такі, які потрібні для виконання роботи, прописані в законодавстві про працю, колективному договорі та угоді, укладеній сторонами [7, ст. 2, 21].

Ми спостерігали та навіть брали участь у розмовах стосовно того, а чи не є академічна аудиторія, де студенти стаціонару здобувають відповідний освітній рівень, основним місцем їхньої, так би мовити, «роботи». Вони не виглядають безвинними, оскільки, результати дискусії можуть створити перепону для укладання трудового контракту між підприємством та

студентом. Така ситуація трапляється, щодо здобувачів наукового ступеня доктора філософії. Для них університет – основне місце роботи, а викладацька діяльність або робота у будь-якої компанії є сумісництвом.

На наше переконання, між студентами денної форми, який би рівень освіти вони не опановували (бакалавр чи магістр), та закладом вищої освіти трудові відносини не виникають. А раз так:

а) трудовий договір з ЗВО не укладається. Замість нього – контракт на отримання освітніх послуг. До речі, від недавна навіть тоді, коли це відбувається коштом державного бюджету;

б) навчання не вважається «роботою», хоча і потребує від студента неабияких зусиль. Тож у разі його працевлаштування не відбувається «сумісництва», а отже й праця оплачується на універсальних засадах.

Трудове законодавство не обмежує поєднання роботи зі здобуттям вищої освіти. Будь-яке підприємство, а тим більше таке, що є учасником дуальної освітньої програми, має право приймати на роботу таких працівників. Зокрема, на повний трудовий день. Але це скоріше виключення з загального правила, оскільки усі розуміють: надавати можливість відвідувати заняття у навчальних закладах потрібно.

Важливим аспектом укладення трудового договору саме для студента є набуття практичних навичок роботи за спеціальністю ще до отримання диплома. Досвід роботи є найбільш вагомим аргументом для роботодавця під час селекції кандидатів на вакантні посади. Спілкуючись з чисельними респондентами, ми усвідомили, що далеко не кожний студент-здобувач дуальної ОПП воліє роками «належати» одній компанії, не змінюючи місця роботи. То виникає питання: чи є альтернативи цьому вектору побудови професійної кар'єри? Як виявилось за результатами вивчення низки життєвих кейсів, є і навіть не одна. До прикладу:

а) дочекатися бажаного запису в трудовій книжці про практичний досвід роботи за спеціальністю через рік-два після завершення університету. Інколи навіть отримавши диплом з відзнакою;

б) задовольнятися будь-яким заробітком. Інколи, без огляду на відомі небезпеки, – напівлегально. Не впевнені, що такий сценарій виглядає бодай скільки-небудь привабливими для обачливих та далекоглядних особистостей.

Ми з'ясували, що тристоронні угоди різняться прописаними умовами, оскільки вони є предметом індивідуальних домовленостей між учасниками перемовин. Це може стосуватися й моменту підписання трудового контракту. Перевага даного кроку для студента описано вище. В той же самий час, документ гарантує, що вкладені підприємством інвестиції в покращення свого інтелектуального капіталу не будуть марними, що може статися якщо «джентльменські угоди» не виконуватимуться. Отже, укладання тристороннього договору стає гарантією стабілізації економічних відносин між студентом та роботодавцем.

Безперечно, економічна мотивація саме студента є дійсно сильною та виправданою. Окрім раніше зазначених досвіду роботи, набутих знань та навичок як на студентській лаві, так і на підприємстві, здобувачі освіти матимуть гідну грошову винагороду. Мова йде про заробітну плату впродовж набуття практичного досвіду на відповідній посаді під час навчання в закладі вищої освіти за дуальною освітньо-професійною програмою. Тим більше його старанність дозволить отримувати стипендію від держави, на яку він заслуговує – від академічної до стипендії Президента України. Тобто прагнення здобувача освіти взяти участь у дуальних програмах, його бажання вступити у трудові відносини з роботодавцем, коштом власного вільного часу, є не тільки доцільним щодо здобуття знань й досвіду, але й фінансово вигідним.

Розглянувши економіко-правові прийоми регулювання відносин між закладами вищої освіти, бізнесами та студентами дуальної форми навчання, вважаємо за потрібне надати розроблені впродовж виконаного дослідження рекомендації щодо співпраці між державою та підприємствами, прихильними до неї. Цариною дослідження, яке передувало формулюванню цих рекомендацій, були фінансово-економічні відносини, які виникають з

приводу розподілу видатків між сторонами. Підприємств, що витрачаються на практичну підготовку студентів, та держави, яка опікується адмініструванням та виділенням коштів на утримання закладів вищої освіти, які їй підпорядковані.

Оскільки на підприємства припадає більша частка витрат у підготовці майбутніх фахівців, постає закономірне питання, з якої причини їх власники та менеджмент виявляють готовність до участі в дуальних програмах? Відповіді на нього містяться у попередніх розділах рукопису: вигода від продуктивної роботи стажистів в деяких випадках перевищує видатки на їх навчання. Додамо до цього заощадження на оплаті послуг рекрутингових агенцій. І все ж таки, будьмо відверті, стимули від держави не були б зайвими. Деякі з них можемо бачити у табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Інструменти державного заохочення підприємств-учасників запровадження дуальних ОПП (джерело: власні дослідження)

Найменування	Зміст
Субсидії	Фінансова допомога, джерелом якої є державний бюджет, кошти місцевих територіальних громад або спеціальні фонди. Надається фізичним та юридичним особам.
Гранти	Фінансові ресурси, які використовують для розв'язання важливих економічних або соціально-економічних задач. За умови цільового використання не потребують відшкодування.
Нематеріальна мотивація	Немонетарні спонуки до досягнення юридичними та фізичними особами важливих цілей та до розв'язання актуальних завдань в межах поточних бізнес-процесів, програм, проектів.

Звертаємо увагу, що субсидії існують у формі прямих платежів, а також податкових пільг та знижок, які надають для часткової або повної компенсації відповідних витрат протягом часу існування дуальної освітньої програми. Пропонуємо скористатися такими їх різновидами:

прямі субсидії. Підприємства отримують певну грошову «винагороду» за кожного студента періодично – різновид платежу роялті чи по завершенню ОПП, залежно від ступеня залучення особи до процесу чи відповідно до критеріїв (KPI) якості навчання;

непрямі субсидії. Витрати на організацію навчання, наприклад, зменшують базу оподаткування прибутку.

І хоча в багатьох державах з розвиненою дуальною системою навчання запроваджено ці та інші фінансові та позафінансові мотиватори, вважаємо, що в умовах нашої країни, принаймні на перших порах, вони спотворять мету дуальної освіти та завдання, які з неї випливають. Високі монетарні преференції здатні спокусити до формальної участі в ОПП лише заради доступу до виділених коштів замість піклування про вдосконалення інтелектуального капіталу. Конструктивний зміст ідеї буде вихолощено, пропозиція та попит на компетентних співробітників залишаться незбалансованим, а якість навчання опиниться під безпосередньою загрозою.

Окрім того, ми мали можливість переконатися в тому, що для підприємств, які мають потребу та можливість розширити штат або покращити професійні якості персоналу, грошове заохочення не є визначальним. Це скоріше супутня перевага. Якщо це насправді так, то доцільніше звертатися до нематеріальних стимулів, завдяки яким підприємства заощаджуватимуть витрати на участь в дуальних проєктах. В контексті цього дослідження нематеріальними стимулами пропонуємо вважати структури кооперації між бізнесом та ЗВО. Надана в їхніх межах допомога в організації високоякісного навчання обернеться скороченням непрямих витрат підприємства. А це і є економічним стимулом.

В межах моделі соціального партнерства до цієї кооперації мали б залучитися органи державної та місцевої влади, що остаточно надало відповідній співпраці форму освітнього кластера. Перед його членами постане ціла низка завдань, які мають вирішуватися у реальному масштабі часу без втрати цього дорогоцінного ресурсу на «погодження», «розгляди», «затвердження», іншу бюрократичну тяганину.

З огляду на військову ситуацію в державі, релокацію багатьох освітніх закладів, евакуацію співробітників, пропонуємо створити цифрову платформу, яка б об'єднала в єдину інформаційно-комунікаційну систему

представників трьох рівнів: державної та місцевої влади, ЗВО й бізнесу
рис. 3.12.

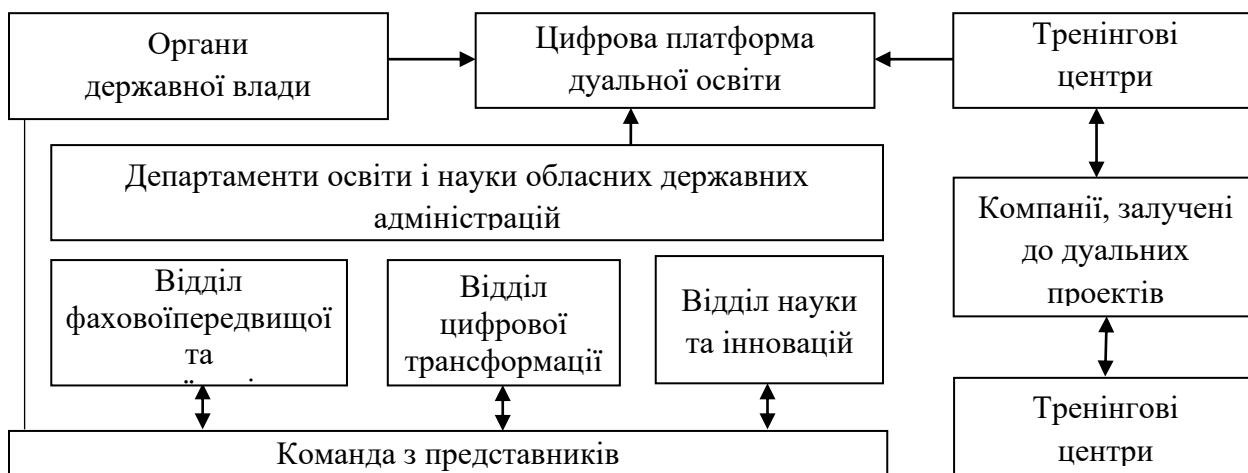


Рис. 3.12. Учасники цифрової платформи дуальних освітніх програм
(джерело: власні дослідження)

Позицію Міністерства освіти і науки України могли б презентувати співробітники відділів фахової передвищої та вищої освіти, цифрової трансформації, науки та інновацій. Реалізація дуальних освітніх програм перебуває на перетині їх компетенції. Кожен з них, як і роботодавці, представники закладів ЗВО – експерти своєї галузі. Проте їх знання, досвід та вмотивованість здатні об’єднатися на етапах генерування, ранжування та систематизації ідей, дискусій щодо кожної з них, унеможливить тиск та жорсткий суб’єктивізм під час напрацювання та прийняття колективно узгоджених рішень.

Цифрова платформа допоможе розв’язати такі завдання:

- обговорення та затвердження стандартів поведінки стейкхолдерів у сфері дуальної освіти;
- аналіз кейсів успішного досвіду діяльності аналогічних структур за кордоном та запозичення найбільш корисних практик;
- вдосконалення стандартів та показників оцінки якості дуальної освіти;
- визначення нагальних напрямів дослідження проблем, які постають перед учасниками кластера;

- аналіз поточної практики реалізації дуальних освітніх програм та розробка стратегій їх вдосконалення та розповсюдження регіонами України;
- залучення до кластера представників експертного середовища.

Зазвичай в полеміці з приводу дуальної вищої освіти такою, що домінує, виглядає роль її практичної складової. Разом з тим, вважаємо за потрібне підкреслити, вона зростає та набуває розквіту на теоретичному, світоглядному підґрунті, що формується академічним середовищем, в центрі якого – університетська професура. Професія викладача є комплексною, містить в собі педагогічну кваліфікацію, ґрунтову обізнаність щодо дидактичних методик, вимагає безперервного самонавчання, розвитку впродовж викладацької кар'єри, відповідності знань актуальним надбанням науки.

Щільний зв'язок навчальних закладів з підприємствами реального сектору економіки в рамках кооперації за дуальними проєктами, угодами про співпрацю та іншими аналогічними документами, сприяє підтримці кваліфікації викладачів ЗВО на належному рівні, актуалізує їхні компетенції. На наше переконання він допоможе розв'язати розповсюджену проблему відірваності навчальних програм від реальних бізнес-процесів. Адже високопрофесійний педагогічний склад закладу, якісний та актуальний матеріал для підготовки – запорука конкурентоспроможності університету, його популярності серед чинних та майбутніх отримувачів освітніх послуг.

Проблема збереження вітчизняними ЗВО своїх конкурентних позицій постала особливо гостро на тлі війни: чисельність абітурієнтів в країні у 2022 р., порівняно з 2021 р., обвалилася на 40 % [5]. В більшості випадків ті, хто вирушив за кордон в пошуках безпеки, обрала для продовження або здобуття освіти іноземні університети. Тож суто соціальна, на перший погляд, значущість стає передумовою задоволення економічних інтересів навчальних закладів. Вони полягають у сатисфакції широкого кола їх потреб: інфраструктурних проєктів, створення належних умов для роботи й навчання, забезпечення аудиторій та лабораторій технічним приладдям, мотивації персоналу.

Поява дуальних програм, які здатні зацікавити широкий загал абітурієнтів, щасливих випускників, які перетворюються в адвокатів бренду *Alma mater* завдяки власним успішним кар'єрам, безперечно підвищує конкурентну спроможність закладу й забезпечує зростання студентських лав. Своєю чергою, наявність навантаження для викладачів й гідна оплата їхньої праці перетворюється у потужний стимул залучення до роботи кращих з найкращих.

Окресливши економічні інтереси викладацького персоналу, підкреслимо позитивні наслідки створення тренінгових центрів, пропозиція щодо започаткування яких є одним з практичних досягнень цього дослідження. Кожен з них стає організаційно-економічним інструментом зниження витрати на його запровадження та поточне утримання за умови участі у відповідних проєктах низки компаній одного або споріднених видів діяльності та їх згоди розподілити між собою неминучі видатки (на оренду прийнятного приміщення, устаткування, програмних продуктів, оплату тренерів).

До того ж залучення до навчального процесу наставників від підприємств, потребує створення відповідних матеріалів, які документують прогресивний досвід і основні процедури роботи зі студентами. Такі матеріали опрацьовують у кооперації з ЗВО, оскільки контент має корелювати зі змістом освітньої програми. Надалі він вимагатиме лише виправлення та доповнення. Без додаткових зусиль не обійтись, але створені інструменти допоможуть збагатити інтелектуальний капітал підприємства. Це з одного боку. А з іншого, – працівники підприємства, отримуючи доплати за роботу коучами у тренінговому центрі, задовольняють власний економічний інтерес.

Отже, спільні скоординовані зусилля бізнесу, закладів вищої освіти та органів місцевої й державної влади, усвідомлення обопільних вигод, і перш за все, економічних, є шляхом до реалізації успішних дуальних проєктів. Разом з тим, вони вимагають розробки методичних підходів до кількісної оцінки наслідків їх реалізації. що зумовило зміст прикінцевого завдання етапу дослідження.

3.3. Оцінка економічних наслідків застосування дуальних форм здобуття фахових компетенцій

Як і будь-який інший економічно значущий проект, запровадження дуальної освіти пов'язано із видатками. Йдеться про такий дефіцитний та непоновлювальний ресурс як час, компетенції, які передаються від однієї людини до іншої, грошові кошти, що вкладаються в матеріальне, науково-методичне, інформаційно-комунікаційне, програмне забезпечення. Якщо ставитися до проблеми по-господарськи, то мимоволі постає питання окреслення та вимірювання цих видатків в усіх ланцюгах створення вартості інтелектуального капіталу особистості. Є всі підстави вважати, що це – самостійне наукове завдання, як і вимірювання економічного ефекту запровадження дуальної освіти, про що йтиметься у саме цьому підрозділі дисертаційної роботи.

На шляху до його розв'язання ми, за прикладом наших німецьких колег [8], виконали опитування керівників та співробітників підприємств корабельної інженерії, ІТ-компаній, суднобудівних підприємств Миколаївщини та Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова. З цією метою була розроблена спеціальна анкета, зразок якої наведено у додатку К. Узагальнені результати опитування добули віддзеркалення на діаграмі (рис. 3.13.).

Як бачимо, переважна кількість респондентів поділяють думку про загальний позитивний ефект від запровадження дуальної освіти. Привертає увагу, що найбільша частка учасників опитування має спільні погляди щодо спроможності дуальної освіти покращити фахові компетентності студентів. Характерно, що вагома кількість співробітників підприємств, які взяли участь в опитуванні, згодні з тим, що важливою її ознакою є здатність прискорювати адаптацію студентів до професійної діяльності.

Маємо звернути увагу на ще один досить цікавий підсумок опитування. Він полягає в тому, що майже всі респонденти зауважили: серед персоналу

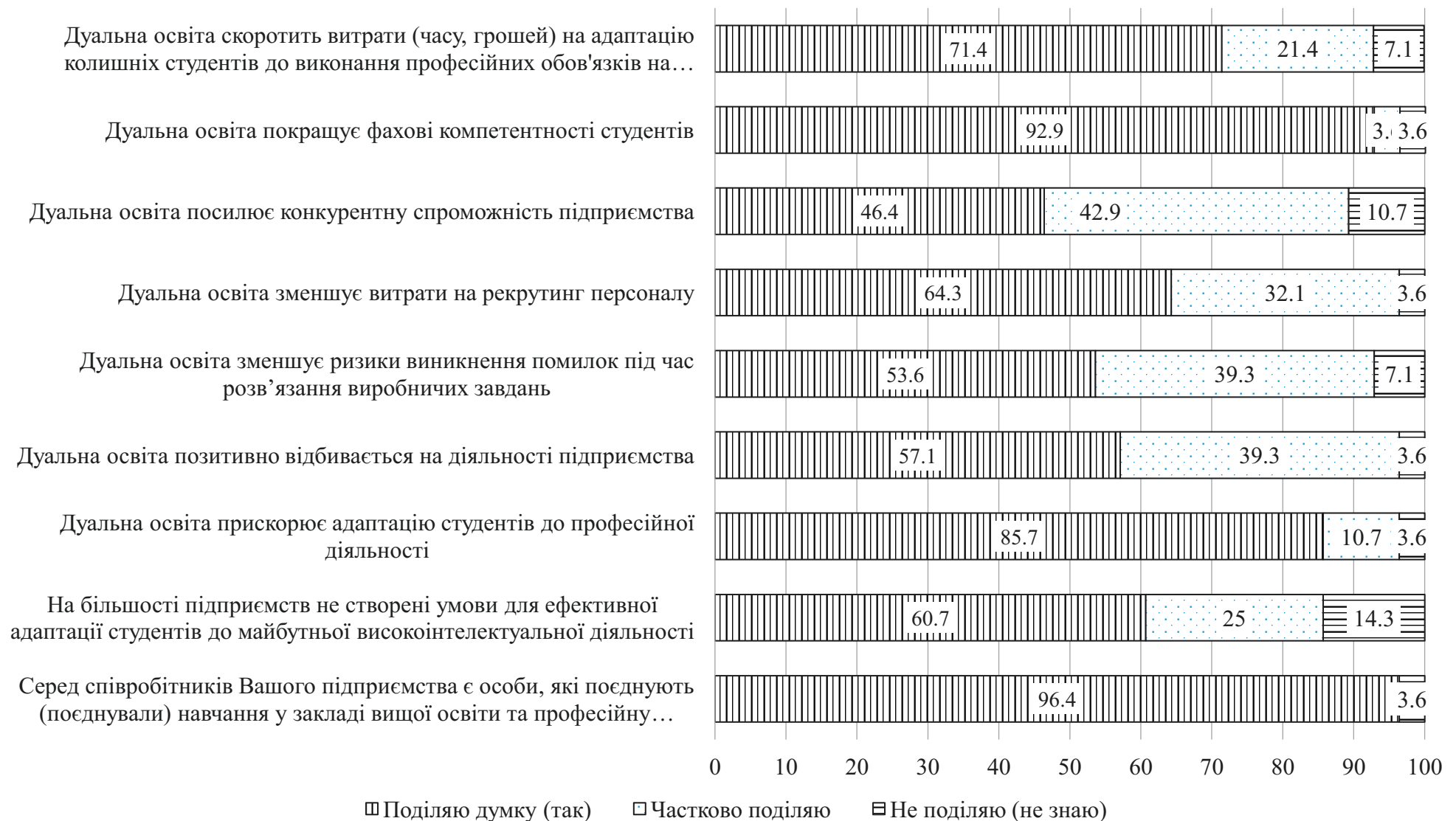


Рис. 3.13. Уявлення респондентів про переваги дуальної форми здобуття вищої освіти, % (джерело: власні дослідження)

їхнього підприємства є особи, які поєднують або поєднували навчання та професійну діяльність. Тож констатуємо, що перспективи застосування дуальних технологій в освітній діяльності ЗВО країни знайшли позитивний відгук і серед учасників освітнього процесу, і поміж представників бізнесу. Підсумки анкетування було закладено в підґрунтя узагальнення вигод від імплементації системи дуальної освіти. На схемі (рис. 3.14) наведено ті з них, які виявилися найважливішими.

Спираючись на цю систематизацію та факти, виявлені у попередніх розділах дисертаційної роботи, робимо висновок: набуттю фахових компетенцій, яке ґрунтується на засадах дуальності, притаманне декілька специфічних рис. По-перше, воно відбувається при поєднанні зусиль зацікавлених осіб, які вмотивовані певними вигодами. Серед них: студенти, що виявили прихильність до навчання за дуальними програмами, викладачі закладів вищої освіти, залучені до їх реалізації; куратори (наставники) від підприємств, відповідальних за практичну частину навчання.

Реєструємо також економічні інтереси юридичних осіб:

органів державної виконавчої влади та місцевого самоврядування;

закладів вищої освіти, які ініціюють запровадження програм дуальної освіти та забезпечують реалізацію їх академічної складової;

організацій (підприємства реального сектору економіки, фінансові та фінансово-кредитні установи, надавачі інших послуг) які інвестують кошти в формування та покращення спроможностей своїх співробітників брати участь в утворювальних процедурах, конвертуючи їх у вартість та посилюючи конкурентну спроможність бізнесу.

По-друге, усі, про кого йдеться, виконують заплановану послідовність дій, розподілених в часі й просторі. Втрата або навіть послаблення будь-якого кільця в ланцюгу створення вартості освітнього продукту наражає омріяну мету на небезпеку її недосягнення.

По-третє, кожен зі стейкхолдерів усвідомлює (принаймні мав би усвідомлювати) пов'язаний характер їхньої спільної роботи.



Рис. 3.14. Економічні вигоди від імплементації системи дуальної освіти (джерело: власні дослідження)

Отже, бачимо, що за усіма окресленими атрибутами дуальна вища освіта – це бізнес-процес з соціальними ознаками, який вимагає до себе відповідного ставлення. Якщо це твердження вважати робочою гіпотезою, то потрібно окреслити й кількісно виміряти економічні результати вкладання ресурсів (фінансів, фрагментів основного капіталу – технологічного обладнання, технічних та програмних засобів) в кожне з кілець ланцюга формування капіталу інтелектуального. А він, власне, і є вінцем колективно докладених старань.

Саме тому виникла самостійна наукова задача, зміст якої знайшов відбиток у назві цього підрозділу дисертаційної роботи. Її розв'язання є тим більш важливим, що наші попередники-дослідники дуальної освіти у вищій школі здебільшого оминали її стороною, обмежуючись абстрактними деклараціями про «позитивні підсумки». Відбувалося так або з причини цілковитої очевидності, як вони вважали, економічних плодів дуалізації, або тому, що це питання виявлялося для них аж занадто складним. Перш ніж взятися за розробку методики, з'ясуємо зміст категорій, якими будемо послуговуватися надалі.

Розпочнемо з ефекту. З результатів аналізу усього різноманіття дефініцій, з кола тих, що були нам доступні завдяки застосуванню методів класичного кабінетного дослідження (частина з них – у додатку Л), випливає, що навіть така елементарна, з першого погляду річ має неоднозначні, а часом дивні трактування. Через те надалі дотримуватимемося такого контекстного визначення: ефект – це наслідок докладених кимось зусиль, прийнятих рішень, виконаних зобов'язань.

Учасники освітнього процесу та взаємини між ними являють собою типовий приклад організаційної системи. В широкому розумінні й залежно від ролей, що виконуються залученими до них суб'єктами, діяльність організаційних систем тягне за собою виникнення політичного або його екстремального різновиду – військового, соціального, психологічного, техногенного, екологічного та інші види ефектів. Усі вони, поза усіляким

сумнівом, – важливі, але не мають відношення до предмета цього дослідження. Нас цікавить ефект економічний.

Може здатися неймовірним, але вимушені констатувати, що й з приводу його визначення теж існує чимала кількість думок та суджень (деякі приклади запропоновано до розгляду – у додатку М). Нормативна логіка побудови дисертаційної роботи є такою, що не залишає місця для дискусій з колегами в останньому (конструктивному) розділі рукопису. Тому обмежимося оприлюдненням власного бачення: економічний ефект – вартісний (грошовий) вимір наслідків докладання кимось зусиль, прийняття рішень, виконання зобов’язань. До прикладу, зростання прибутку, особистих доходів або продуктивності праці, зменшення собівартості в абсолютному вираженні.

Якщо отриманий результат складається з низки складових (i), до появи яких причетні декілька суб’єктів (j), отримуємо аналітичний вираз для розрахунку економічного ефекту ($E_{ек}$):

$$E_{ек} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m H_{ij}, \quad (3.1)$$

де H_{ij} – i -ті наслідки докладених зусиль, прийнятих рішень, виконаних зобов’язань j -м суб’єктом, грн;

n – кількість наслідків докладених зусиль, прийнятих рішень, виконаних зобов’язань, одиниць;

m – чисельність суб’єктів, залучених до реалізації бізнес-процесів, осіб.

Коли під час розрахунків, дослідник відштовхується від похідних значень показника, обраного для вимірювання ефекту (заробітна плата, зростання портфеля замовлень й таке інше), запропонований аналітичний вираз набуває іншого вигляду:

$$E_{ек} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (P_{ij}^{\phi} - P_{ij}^{\phi}) = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m H_{ij}, \quad (3.2)$$

де P_{ij}^{ϕ} – похідне значення показника, обраного для вимірювання ефекту, грн;

P_{ij}^{ϕ} – фактичне значення показника, обраного для вимірювання ефекту, грн.

За умов, якщо наслідки докладання зусиль, прийняття рішень, виконання зобов'язань потребували залучення ресурсів (BP_{ij}), які мають вартісний вимір, формула 3.1 дещо ускладниться:

$$E_{ек} = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (H_{ij} - BP_{ij}) \quad (3.3)$$

І, нарешті, лише з приводу економічної ефективності в наукових та академічних лавах панує цілковита одностайність – співвідношення наслідків докладання зусиль, прийняття рішень, виконання зобов'язань у вартісному вимірі до грошової оцінки ресурсів, які залучалися:

$$E\Phi_{ек} = \frac{E_{ек}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m BP_{ij}} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (\Pi_{ij}^{\phi} - \Pi_{ij}^{\phi})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m BP_{ij}} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m (H_{ij} - BP_{ij})}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m BP_{ij}} \quad (3.4)$$

Створивши дефініційнальне підґрунтя, продовжимо демонстрацію результатів нашого дослідження, наступний крок якого – узагальнення економічних наслідків застосування дуальної вищої освіти для учасників відповідного бізнес-процесу. Отримані результати, які є подальшим розвитком попередніх роздумів (рис. 3.14) знайшли відбиток у табл. 3.3. Розглянемо їх детальніше. І розпочнемо з особистих доходів фізичних осіб:

1.1. Заробітна плата студента впродовж набуття практичних навичок на відповідній посаді (робочому місці) під час навчання в закладі вищої освіти за дуальною ОПП ($ЗП_c$):

$$ЗП_c = \sum_{l=1}^k (\Gamma_{зн}^{cm} \times T_{нр_l} + \Pi_l^{cm} - Y_{зн_l}^{cm}), \quad (3.5)$$

де $\Gamma_{зн}^{cm}$ – годинна тарифна ставка заробітної плати студента-стажера за посадою, яку він обіймає під час роботи на підприємстві, грн.;

$T_{нр_l}$ – кількість відпрацьованих годин в l -му місяці;

Π_l^{cm} – премія, виплачена студенту в l -му місяці, грн.;

$Y_{зн_l}^{cm}$ – утримання із заробітної плати студента-стажера, грн.;

k – кількість місяців роботи на підприємстві під час навчання в ЗВО;

Таблиця 3.3

Економічні наслідки дуалізації для учасників навчального процесу та ключових стейкхолдерів

Ефекти	Учасники освітнього процесу та ключові стейкхолдери						
	Отримувачі освітніх послуг	Викладачі ЗВО	Куратори від організацій	Заклади вищої освіти	Організації-партнери ЗВО	Органи державної влади	Органи місцевого самоврядування
1. Заробітна плата:							
1.1. Отримана під час виробничої складової навчального процесу;	+	-	-	-	-	-	-
1.2. Збільшена для співробітників-початківців в порівнянні з мінімальною в організації на відповідній посаді;	+	-	-	-	-	-	-
1.3. Збережена завдяки набору студентів на дуальні освітньо-професійні програми;	-	+	-	-	-	-	-
1.4. Збільшена завдяки надбавкам за виконання обов'язків наставників	-	-	+	-	-	-	-
2. Збільшення популярності на ринку освітніх послуг та, відповідно, доходної частини його бюджету	-	-	-	+	-	-	-
3. Збільшення доходу (прибутку) від залучення до операційної діяльності особистостей з високим рівнем фахових компетенцій	-	-	-	-	+	-	-
4. Покращення державних фінансів:							
4.1. Заощадження видатків Державного центру зайнятості через гарантоване працевлаштування випускників дуальних ОПП;	-	-	-	-	-	+	-
4.2. Збільшення ПДВ та податку на прибуток організації	-	-	-	-	-	+	-
4.3. Збільшення обсягів військового збору	-	-	-	-	-	-	-
5. Збільшення обсягів податку на доходи фізичних осіб	-	-	-	-	-	-	+

Джерело: власні дослідження

Своєю чергою показник Y_{zn}^{cm} розраховується в такий спосіб:

$$Y_{zn}^{cm} = \Pi_{\phi o}^{\delta} + B_{зб} + H_{yt}, \quad (3.6)$$

де $\Pi_{\phi o}^{\delta}$ – податок на доходи фізичних осіб, грн;

$B_{зб}$ – військовий збір, грн;

H_{yt} – неподаткові утримання із заробітної плати, грн. Здійснюються за згодою працівника (утримання за товари, придбані в кредит, погашення позичок, внески у недержавні пенсійні та благодійні фонди), а також за рішенням суду (відшкодування матеріального збитку, нанесеного підприємству).

Якщо студент навчається в закладі вищої освіти за кошти державного (місцевого) бюджетів, посідає гідне місце в рейтингу тих, хто успішно склав екзаменаційну сесію, а також має здобутки у громадській, спортивній, науковій діяльності й отримує право на академічну або соціальну стипендію, то його особистий дохід складатиме:

$$D_{cm}^{oc} = \sum_{l=1}^k (3\Pi_{c_l} + C_{cm_l}), \quad (3.7)$$

де D_{cm}^{oc} – сумарний місячний дохід студента, який навчається на дуальній освітньо-професійній програмі, грн,

C_{cm_l} – стипендія студента, який навчається коштом державного бюджету, грн. Про її розміри станом на 1.01.2022 р. можна скласти враження з (табл. 3.4)

Таблиця 3.4

Розміри академічних, іменних та соціальних стипендій студентів ЗВО
(джерело: систематизовано за [9])

Найменування	Сума, грн. на місяць
Для студентів які здобувають освітній або освітньо-професійний ступінь «молодший бакалавр», освітні ступені «бакалавр», «спеціаліст» або «магістр»	2000
Для студентів, яким встановлюються академічні стипендії у підвищеному розмірі	2550
Стипендія Президента України	4400
Стипендія Кабінету Міністрів України	4000
Стипендія переможцям Міжнародного конкурсу з української мови імені Петра Яцика, Міжнародного мовно-літературного конкурсу молоді імені Тараса Шевченка	3800
Соціальна стипендія студентам віком до 18 років	4116

Продemonструємо розрахунки цього різновиду економічного ефекту на прикладі студентів-стажерів, які набували практичних компетенцій на різних посадах в компанії «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв» (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Розрахунок економічного ефекту для отримувача дуальних освітніх послуг
(травень 2023 р.), грн.

Прізвище	Виконувані обов'язки	Обчислення економічних наслідків							
		$\Gamma_{\text{зп}}^{\text{ст}}$	$T_{\text{прі}}$	$ЗП_{\text{н}}^{\text{ст}}$	$У_{\text{зп}}^{\text{ст}}$	$ЗП_{\text{в}}^{\text{ст}}$	$П_{\text{л}}^{\text{ст}}$	$C_{\text{ст}}$	Разом
1	2	3	4	5=3×4	6	7=5-6	8	9	10=7+8+9
Чикал Михайло	Адміністратор даних групи онлайн маркетингу	80	60	4800	936	3864	-	1300	5164
Андрєєв Андрій	Технік-конструктор корпусного відділу	80	120	9600	1872	7728	-	1300	9028
Давидова Поліна	Асистент	70	72	5040	982,8	4057,2	-	2000	6057,2
Васякин Артем	Адміністратор даних групи онлайн маркетингу	80	80	1600	312	1288	-	1300	2588

Пояснення:

$ЗП_{\text{н}}^{\text{ст}}$ – заробітна плата нарахована студенту за виконання роботи в організації під час навчання на дуальній ОПП, грн.;

$ЗП_{\text{в}}^{\text{ст}}$ – заробітна плата виплачена студенту за виконання роботи в організації під час навчання на дуальній ОПП, грн..

Джерело: розраховано за даними ТОВ «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв»

1.2. Завдяки набутим знанням, вмінням, професійній майстерності та кваліфікації випускник ЗВО, який навчався за дуальною ОПП оминає, як мінімум, першу сходинку роботи в організації – за випробувальним терміном і відразу після укладання контракту отримує посаду з оплатою праці, вищу за мінімальну для відповідної організації. В цьому полягає ще одна складова персонального економічного ефекту.

Якщо виходити з того, що йдеться про повну зайнятість (а це означає: восьмигодинний робочий день впродовж п'ятиденного робочого тижня), то обчислення цього виду економічного ефекту відбувається в наступний спосіб:

$$ЗП_n = (ПО_{np} - ПО_{min}) \times T_{no}, \quad (3.8)$$

де $ЗП_n$ – місячна заробітна плата випускника ЗВО в організації на посаді, яку він обійняв після завершення навчання на дуальній ОПП, грн;

$ПО_{np}$ – щомісячний розмір погодинної оплати праці, призначений співробітнику організації на першому робочому місці опісля отримання диплома. Інституціонально застосовується для керівників, професіоналів, спеціалістів і технічних службовців, грн;

$ПО_{min}$ – мінімальний розмір щомісячної погодинної оплати праці, що застосовується в організації, грн;

T_{no} – термін перебування фахівця на першій після випуску з ЗВО посаді до підвищення його статусу в організації, місяці;

Проведені спостереження за роботою низки бізнес-структур інноваційного спрямування засвідчили, що на відміну від державних підприємств, власники приватних організацій встановлюють $ПО_{min}$ на рівні, який перевищує найнижчу щомісячну погодинна оплата праці, яку роботодавці за законом зобов'язані виплачувати своїм працівникам. Було винайдено причини, з яких відбувається саме так:

по-перше, загальновідомо, що в Україні законодавець встановив розмір мінімальної заробітної плати, поширеної на виконавців простої, некваліфікованої роботи. Вона закріплює «червоні лінії» нижче за які заборонено здійснювати оплату за звершену працівником місячну або погодинну норму праці.

Звичайно, якщо йдеться про офіційне працевлаштування, а не про «сумнозвісну» виплату винагороди «в конвертах», яка була настільки розповсюдженою свого часу, що стала предметом «полювання» з боку фіскальних та навіть правоохоронних органів. Вона фігурує в різноманітних формах: «сіра» – складається з офіційної та нелегальної частин та «чорна» – без будь-яких відрахувань до бюджету. Деякі роботодавці, користуючись необізнаністю студентів, часом спокушають їх отримувати доходи, що не

афішуються. Результат: позбавлення права на соціальні пільги та виплат, гарантованих державою, скорочення трудового стажу, який має значення для призначення пенсій. Молодим людям здається, що пенсія це не про них;

по-друге, недержавні організації свідомо та спрямовано беруть участь в конкурентній боротьбі за фахівців високої кваліфікації на регіональних ринках праці. Як виявилось, їх брак перебуває серед чинників, що спонукають до участі бізнесу в дуалізації освітнього процесу. Особливо, коли виникає потреба в носіях унікальних компетенцій (топменеджерах, програмістах, тестувальниках, інженерах-конструкторах, скрам-майстрах, контент-менеджерах). Інструментом в цьому протистоянні є порівняно вищі посадові оклади для співробітників. Зокрема, – початківців.

Відповідно до положень Закону України «Про Державний бюджет України на 2022 р.» (п. 8 ст. 40), розмір мінімальної заробітної плати з першого жовтня складав: у погодинному розмірі – 40,46 грн. (за офіційним курсом Національного банку України – 1,14 євро; у місячному – 6700 грн. або, в перерахунку – 188,47 євро.

Порівняємо ці значення з тими, які встановлені на деяких підприємствах, що люб'язно поділилися з нами інсайдерською інформацією (табл. 3.6). Як бачимо, в середньому відхилення від мінімальної заробітної плати, визначеної на недержавних підприємствах складає 2 грн. за годину та 335 грн. в місячному еквіваленті. Максимальний розмір відхилення за даним параметром зафіксований в ТОВ «СІ-Джоб Миколаїв» для посади молодший інженер-конструктор (335 грн.). В порівнянні з мінімумом, гарантованим державою, відхилення аналогічне: 2 та 335 грн., відповідно. Щодо найменшої величини заробітної плати, встановленої бізнесом, преференції для випускників дуальних ОПП складають в середньому 3400 грн. Отже, робимо висновок:

а) економічний ефект для головних бенефіціарів дуальних освітніх програм – отримувачів послуг закладів вищої освіти є беззаперечним та підтвердженим;

Таблиця 3.6

Розміри погодинної оплати праці співробітників на недержавних підприємствах, грн.(джерело: власні дослідження)

Посада	Мінімальна заробітна плата ($PO_{\min}^{\delta}$)				Стартова заробітна плата, випускників ЗВО, які навчалися на дуальних ОПП			
	Погодинна		Місячна		Погодинна		Місячна	
	Значення	$\Delta PO_{\text{поз}_{\min}}^{\delta}$	Значення	$\Delta PO_{\text{міс}_{\min}}^{\delta}$	Значення	$\Delta P_{\text{поз}_{\min}}^{\delta}$	Значення	$\Delta P_{\text{міс}_{\min}}^{\delta}$
ТОВ«Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв»								
Молодший інженер-конструктор	40	0.	6700	0	80	40	13500	6800
Технік-конструктор	40	0	6700	0	70	30	11700	5000
Асистент	40	0	6700	0	60	20	10100	3400
Молодший фахівець із зв'язків з громадськістю та пресою	40	0	6700	0	85	45	14300	7600
ТОВ «СІ-Джоб Миколаїв»								
Молодший інженер-конструктор	42.	2	7035	335	87	47	14000	7300
Молодший фахівець з інформаційних технологій	42	2	7035	335	93	53	15000	8300

Пояснення:

$PO_{\min}^{\delta}$ – мінімальна заробітна плата на недержавних підприємствах за окремими посадами найманих працівників;

$\Delta PO_{\text{поз}_{\min}}^{\delta}$ – відхилення мінімальної погодинної заробітної плати на недержавних підприємствах від мінімальної погодинної заробітної плати, визначеної державою, грн;

$\Delta PO_{\text{міс}_{\min}}^{\delta}$ – відхилення мінімальної місячної заробітної плати на недержавних підприємствах від мінімальної місячної заробітної плати, визначеної державою, грн;

$\Delta P_{\text{поз}_{\min}}^{\delta}$ – відхилення стартової погодинної заробітної плати співробітників підприємства, з якими укладено трудовий контракт після завершення ними дуальної ОПП, від мінімальної погодинної заробітної плати, встановленої на підприємстві для цієї посади, грн;

$\Delta P_{\text{міс}_{\min}}^{\delta}$ – відхилення стартової місячної заробітної плати співробітників підприємства, з якими укладено трудовий контракт після завершення ними дуальної ОПП, від мінімальної місячної заробітної плати, встановленої на підприємстві для цієї посади, грн.

б) його розмір обумовлюється фінансовою потужністю організації-роботодавця, її поточними потребами у негайному заповненні вакантних посад, передбачених штатним розкладом, інтенсивністю конкурентної боротьби за компетентних фахівців на ринку праці, а також від посади та обов'язків, які виконуватиме, обійнявши її, випускник ЗВО.

1.3. Заробітна плата науково-педагогічних працівників, збережена завдяки набору студентів на дуальні освітньо-професійні програми – що один прояв ефекту від їх започаткування. Доведені переваги осіб, які навчаються на відповідних ОПП, позитивно відбиваються на їх популярності. І це – з одного боку, з іншого зростає привабливість ЗВО, які культивують такі освітні продукти, а разом з нею їхня конкурентна спроможність на ринку, але тепер вже освітніх послуг. Як наслідок – стабілізація, а то й зростання попиту, покращення економічної безпеки закладу та його співробітників. Вони не втрачають своїх особистих доходів, структуру яких відбиває аналітичний вираз 3.9:

$$ЗП_{вик} = ПО_{\phi} + H + Д - У_{зн}^{вик}, \quad (3.9)$$

$ЗП_{вик}$ – заробітна плата науково-педагогічного співробітника ЗВО, грн;

$ПО_{\phi}$ – базовий посадовий оклад науково-педагогічного співробітника закладу вищої освіти, грн;

H – надбавки до базового посадового окладу, грн;

$Д$ – доплати до базового посадового окладу, грн;

$У_{зн}^{вик}$ – утримання із заробітної плати викладача, грн;

Своєю чергою:

$$H = HP + ВД + C_{np} + ОВР + ПЗ + НЗ, \quad (3.10)$$

HP – надбавка за напруженість у роботі, грн;

$ВД$ – надбавка за високі досягнення у праці, грн;

C_{np} – набадка за складність праці, грн;

$ОВР$ – надбавка за виконання особливо важливої роботи. Встановлюють на період її виконання, грн;

$ПЗ$ – надбавка за почесне звання, грн;

$НЗ$ – надбавка за приналежність до категорії співробітника національного закладу України, грн.

$$Д = BP + СП + НС + ВЗ + BO_{мен} + ZO_{вр} \quad (3.11)$$

де BP – доплата за вислугу років, грн;

$СП$ – доплата за суміщення посад, грн;

$НС$ – доплата за науковий ступінь, грн;

$ВЗ$ – доплата за вчене звання, грн,

$BO_{мен}$ – доплата за виконання обов’язків тимчасово відсутніх працівників, грн.;

$ZO_{вр}$ – доплата за збільшення обсягу виконуваних робіт, грн.

Проілюструємо цю частину методики розрахунку економічного ефекту від запровадження дуальної вищої освіти на прикладі кафедри інтелектуальної цифрової економіки Факультету економіки моря Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (додаток Н). Впродовж тривалого часу її команда активно співпрацює з підприємствами морського господарського комплексу Миколаєва щодо вдосконалення форм та методів організації навчального процесу і має від того зиск.

1.4. Збільшення особистих статків співробітників підприємств-партнерів, які залучаються до реалізації дуальних ОПП в ролі наставників. Маємо звернути увагу на те, що виконання відповідних обов’язків не звільняє особу від роботи, передбаченої планом виробничого підрозділу. Це означає потребу працювати в позаурочний час:

$$ЗП_n^{нрч} = \Gamma_n^{нрч} \times T_n^{нрч} - Y_m^{нрч}, \quad \dots(3.12)$$

де $ЗП_n^{нрч}$ – заробітна плата наставника студентів від підприємства, яке бере участь у реалізації дуальної ОПП, грн;

$\Gamma_n^{нрч}$ – годинна ставка наставника студентів від підприємства за роботу в понаднормовий час, гривень. За умов використання погодинної системи

оплати праці робота в понаднормовий час оплачується в подвійному розмірі годинної ставки [10, грн. 106];

T_n^{npq} – тривалість відпрацьованого понаднормового часу, годин. Для кожного працівника вона не може бути більше ніж чотири години впродовж двох днів підряд і 120 годин на рік [10, п. 65];

Y_n^{npq} – утримання з $ЗП_n^{npq}$, грн.

2. Про наслідки зусиль, які докладає ФЕМ у відповідній царині в цілому, свідчить динаміка набору абітурієнтів на перший курс бакалавріату (рис.3.15). Як бачимо, за відомостями, отриманими від деканату підрозділу та приймальної комісії університету, вона була позитивною до 2018 р., коли тих, хто бажає отримати освітні послуги від випускних кафедр факультету, побільшало на 3 %. Подальше падіння чисельності абітурієнтів пояснюється всплеском пандемії Covid-19 у 2019 р., та війною в Україні, яка розпочалася в лютому 2022 р. та досі триває.

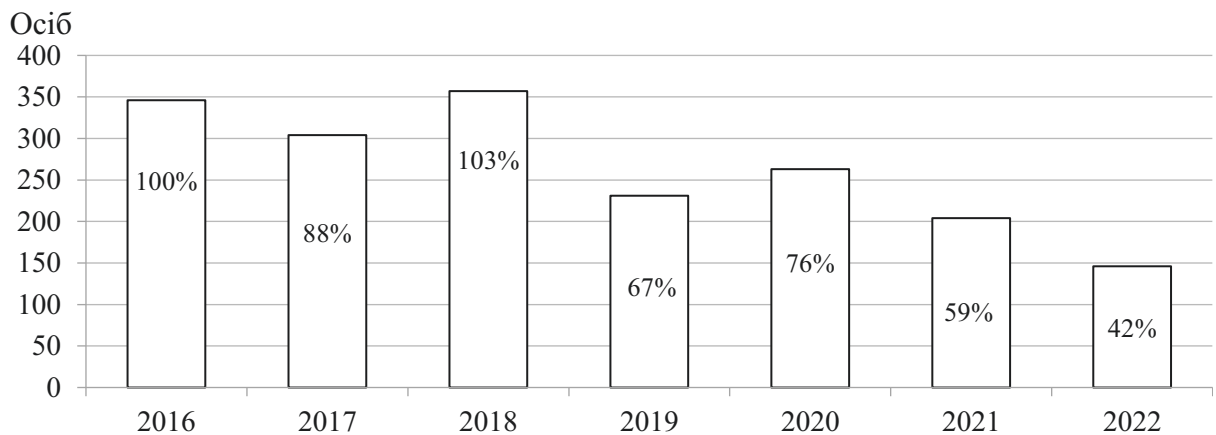


Рис. 3.15. Ефекти застосування дуальної освіти в частині популярності освітньо-професійних програм випускних кафедр ФЕМ (джерело: власні дослідження)

Економічний ефект від цього феномену вимірюється у такий спосіб:

$$D_{ЗВО} = \sum_{f=1}^k D_f^{\text{бюдж}} + \sum_{l=1}^q D_l^{\text{контр}}, \quad (3.13)$$

де $D_{ЗВО}$ – дохід закладу вищої освіти від реалізації освітніх послуг студентам, які навчаються на дуальних ОПП, грн.;

$D_f^{\text{бюдж}}$ – дохід ЗВО за надання освітніх послуг f -му студенту, отриманий з державного бюджету, грн.;

k – чисельність студентів, які навчаються в ЗВО коштом державного бюджету, грн.;

$D_l^{\text{контр}}$ – дохід ЗВО за навчання l -го студента-контрактника, грн.;

q – чисельність студентів, які набувають фахових компетенцій за кошти фізичних або юридичних осіб, грн.

Накопичення фінансових ресурсів відкриває перед ЗВО перспективи покращувати навчальне середовище (аудиторне, кафедральне, лабораторне та інфраструктурне), запрошувати до роботи викладачів з високою кваліфікацією та досвідом роботи. Відповідний сегмент ринку праці надає такі можливості: гарні викладачі знають собі ціну та відгукуються на привабливіші пропозиції з боку адміністрації освітніх закладів. А це, своєю чергою, відбивається на якості навчального процесу та посилює економічний ефект дуальних ОПП.

3. Економічний ефект підприємства полягає в зростанні доходу (прибутку) від залучення до операційної діяльності особистостей з високим рівнем фахових компетенцій ($\Delta D_{\text{опд}}$):

$$\Delta D_{\text{опд}} = D_{\text{опд}_2} - D_{\text{опд}_1}, \quad (3.13)$$

де $D_{\text{опд}_2}$ – дохід організації від операційної діяльності в поточному році, грн;

$D_{\text{опд}_1}$ – дохід організації від операційної діяльності в попередньому році, гривень.

Це – наслідок здатності підприємства виконувати більше за кількістю та складніші замовлення, запобігти інвестуванню надвеликих коштів у адаптацію молодих спеціалістів до специфіки операцій, з яких складається бізнес-процес, зменшити витрати на виправлення помилок та інших вад в роботі, характерних для співробітників, які отримали «ординарну» вищу освіту. Простежимо кореляцію між чисельністю персоналу, кількістю замовлених організації продуктів та доходів від їх реалізації (рис 3.16).

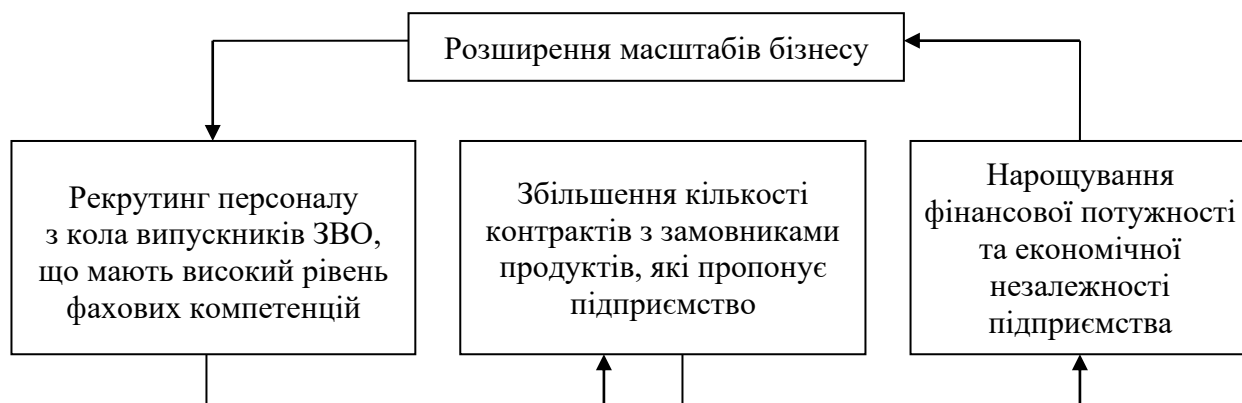


Рис. 3.16. Логіка запитів бізнесу, що розвивається, на кваліфікований персонал(джерело: власні дослідження)

З наведеної схеми випливає, що успішні бізнеси, які мають прагнення до зростання та розвитку, абсолютно природно стикаються з браком кваліфікованого персоналу і тому безперервно звертаються до його джерел – закладів вищої освіти, які культивують освітньо-професійні та освітньо-наукові програми, побудовані на засадах дуальності. Підтвердження цього висновку знаходимо, аналізуючи відомості, вміщені у табл. 3.7. Як бачимо, відбитий на схемі цикл знайшов підтвердження. За період спостереження чисельність співробітників організації невинно збільшувалася і у 2022 р., в порівнянні з 2007 р. зросла на 486 %.

Таблиця 3.7

Кореляція між чисельністю персоналу та піднесенням бізнесу

Показник	Од. виміру	Роки						
		2007	2010	2012	2014	2016	2020	2022
Чисельність персоналу								
Усього,	Осіб	42	72	103	137	155	199	204*
3 них інженерів-проектувальників	Осіб	34	59	81	102	110	138	153
Індекс зростання								
персоналу усього	%	100	171	245	326	369	474	486
інженерів-проектувальників	%	100	174	238	300	324	406	450
кількості укладених контрактів	%	100	30	33	31	33	44	37
доходи від реалізації	%	100	733	1253	2075	3347	4972	4996

* з урахуванням співробітників, які працюють за кордоном

Джерело: розраховано автором за відомостями бухгалтерських та статистичних звітів ТОВ «Марін дизайн інжиніринг Миколаїв»

Разом з цим відбувалася активізація співпраці з клієнтами (кількість укладених з ними контрактів збільшала на 37 %), що позитивно позначалося на доходах від реалізації високоінтелектуальних цифрових послуг світового рівня (з 2007 р. вони піднялися на 4996 %). Додамо до цього ще й ефект соціально-економічний – створення привабливих робочих місць для фахівців з вищою освітою. Їм не потрібно мандрувати світом в пошуках кращої долі, оскільки й в Україні відкриваються перспективи фахової самореалізації, кар’єрного зростання, піднесення матеріального добробуту завдяки знанням та навичкам, набутим колись завдяки вибору дуальних освітньо-професійних університетських програм.

4. Економічний ефект держави теж є багатовимірним та складається з:

4.1. Заощаджень видатків Державного центру зайнятості через гарантоване працевлаштування випускників дуальних ОПП ($З_{вид}^{ДЦЗ}$):

$$З_{вид}^{ДЦЗ} = \sum_{y=1}^x (T_y^{100} \times B_{\delta}^{\min}) + (T_y^{80} \times B_{\delta}^{\min} \times \frac{80}{100}) + (T_y^{70} \times B_{\delta}^{\min} \times \frac{70}{100}), \quad (3.14)$$

де $T_y^{100}, T_y^{80}, T_y^{70}$ – тривалість виплат 100, 80 та 70 відсотків допомоги по безробіттю у-вій особі, яка звернулася по неї після закінчення ЗВО, календарні дні. За нормами чинного законодавства України, складає, відповідно, 90, 90 календарних днів та подальша тривалість офіційного перебування в статусі безробітного;

$B_{\delta}^{\min}$ – мінімальний розмір виплати допомоги по безробіттю, грн. У 2022 р. становив 1,8 тис.грн;

x – чисельність випускників, які після закінчення дуальних ОПП у ВНЗ отримали гарантоване їм робоче місце, осіб.

Про вагомість цієї складової економічного ефекту свідчать дані державного статистичного відомства: частка непрацевлаштованих після закінчення закладів освіти у 2021 р. складала в середньому за період 10,2 % від 1711,6 тис. осіб (або 174,6 тис. осіб), а середня тривалість пошуку роботи – сім місяців [11, 12]. Якби усі вони навчалися на дуальних ОПП, в

бюджеті країни залишилося б 18793 тис. грн. і вони, погодьтеся, не були б зайвими:

$$З_{вид}^{ДЦЗ} = 1711600 \times 1,8 \times 3 + 1711600 \times 1,8 \times \frac{80}{100} \times 3 + 1711600 \times 1,8 \times \frac{70}{100} \times 1 = 18793 \text{ тис.грн.}$$

4.2. Збільшення обсягів утримань з нарахованої заробітної плати працівників ($Y_n^{пнч}$):

$$Y_{zn}^{ст} = P_{\phi o}^{\delta} + B_{зб}, \quad (3.15)$$

де $P_{\phi o}^{\delta}$ – податок на доходи фізичних осіб, грн. Зараховується до бюджетів місцевих територіальних громад:

$$P_{\phi o}^{\delta} = (3P_{ст} + 3P_n - ПСП) \times (T_p + T_{прм}) \times \frac{C}{100}, \quad (3.16)$$

де $ПСП$ – податкова соціальна пільга, грн.

$$ПСП = ПМ \times \frac{50}{100}, \quad (3.17)$$

де $ПМ$ – прожитковий мінімум, встановлений законодавством для працездатної особи на дату розрахунку економічного ефекту, грн.;

$T_{прм}$ – середня тривалість пошуку робочого місця особою після закінчення навчального закладу, міс.;

T_p – термін роботи студента-стажера під час навчання на дуальній ОПП, міс.

C – основна ставка податку з доходу фізичних осіб, %. На час проведення дослідження, складала 18 відсотків.

$$P_{\phi o}^{\delta} = (3P_{ст} + 3P_n - ПСП) \times (T_p + T_{прм}) \times \frac{B}{100}, \quad (3.18)$$

де $B_{зб}$ – військовий збір, %. Складає 1.5 %.

Уявімо собі, що випускники навчальних закладів, про яких йшлося у минулому прикладі, один лише рік перед отриманням дипломів навчалися на дуальних ОПП, та отримували мінімальну заробітну плату, а потім сім місяців не шукали роботу, а працювали на тих самих умовах. Для спрощення розрахунків вважатимемо, що жоден з них не мав права на податкову соціальну пільгу.

$$П_{\phi o}^{\partial} = 1711600 \times 6.7 \times 19 \times \frac{18}{100} = 3921960240 \text{ тис. грн.}$$

$$B_{зб} = 1711600 \times 6,7 \times 19 \times \frac{1,5}{100} = 3268300,2 \text{ тис. грн.}$$

$$У_{зн}^{cm} = 3921960240 + 3268300,2 = 9925228540,2 \text{ тис. грн.}$$

4.3. Збільшення податку на додану вартість ($\Delta П_{\partial\phi}$) та податку на прибуток ($\Delta П_{np}$) через збільшення ділової активності організації, яка бере участь у реалізації дуальних освітніх програм:

$$\Delta П_{\partial\phi} = \Delta B \times \frac{C_{\partial\phi}}{100}, \quad (3.19)$$

де ΔB – збільшення вартості операцій організації завдяки залученню випускників ЗВО, які навчалися на дуальних освітньо-професійних програмах, грн;

$C_{\partial\phi}$ – ставка податку на додану вартість від бази оподаткування, %. Складає 20 %.

$$П_{np} = \Delta П \times \frac{C_{np}}{100}, \quad (3.20)$$

де $\Delta П$ – збільшення прибутків організації від залучення випускників ЗВО, які навчалися на дуальних освітньо-професійних програмах, грн;

C_{np} – ставка податку на прибуток, %. Значення основної ставки складає 18 %.

Звертаємо увагу на те, що економічні наслідки запровадження дуальної освіти, які ми детально розглянули, в загальному підсумку позитивно відбуваються на макроекономічних показниках, які характеризують рівень державної грошово-кредитної політики та фінансову стабільність в країні. Серед них:

валовий внутрішній продукт. За результативним методом обчислюється як суму заробітної плати найманих працівників, ренти, процента, прибутку та двох не пов'язаних з доходами платежів – амортизаційних відрахувань та непрямих податків на бізнес;

валовий національний продукт. Складається з ринкової вартості усіх кінцевих виробів та послуг, виготовлених (наданих) за певний період часу з застосуванням факторів виробництва, що належать вітчизняним товаровиробникам;

рівень безробіття – частка робочої сили, яка не має роботи, від її загальної чисельності.

За браком простору рукопису, обґрунтуємо це твердження логічними роздумами. Якщо споживачі з високим рівнем кваліфікації влаштовуються на роботу з пристойною заробітною платою, вони дозволяють собі купувати більше за обсягами та якісніші товари. Ці витрати, подібно ланцюговій реакції збільшують зайнятість в галузях матеріального виробництва, в ритейлі та фінансово-кредитній сфері. Наслідки цих процесів відповідним чином відбиваються на значеннях згаданих вище економічних індикаторів.

Рухаємося далі: зростання ВВП завдяки споживчим витратам покращує умови ведення бізнесу. Завдяки отриманим прибуткам підприємства прагнуть інвестувати в розширення виробництва для забезпечення подальшого зростання. Як правило йдеться про придбання наукомісткого технологічного обладнання та прогресивних ресурсощадних, екологічно безпечних технологій – інакше не забезпечити собі переваг на висококонкурентних ринках в довгостроковій перспективі. Разом з тим, плоди дуальної освіти позначаються на формуванні порівняльних переваг країни в умовах глобалізації та неминучого залучення до конкурентної боротьби на міжнародних ринках. А це перспективи, які постануть перед Україною в повоєнний час. Її успішна економіка повинна мати інтелектуальний капітал, який перевершує економіки інших країн.

На завершення підкреслимо, що визначення економічного ефекту від застосування дуальних форм набуття фахових компетенцій здійснюється за таких обставин:

- впродовж розробки гарантами освітньо-професійних програм й навчальних планів, а також підготовки до їх здійснення;

- під час обрання абітурієнтами індивідуальної освітньої траєкторії як засобу реалізації їх особистого фахового потенціалу;
- впродовж планування організаціями участі у реалізації спільно з ЗВО академічно-прикладних форм навчання своїх майбутніх співробітників;
- при обґрунтуванні розмірів бюджетного фінансування та застосуванні інших інструментів підтримки державою або місцевими територіальними громадами відповідних ініціатив, що походять від закладів вищої освіти й інституційних суб'єктів, які здійснюють той чи інший вид економічної діяльності.

Висновки до розділу III

За результатами дослідження найважливіших економіко-організаційні аспектів розбудови освітнього процесу в ЗВО на засадах дуальності, окреслення методичних підходів до реінжинірингу навчального процесу та комплексної оцінки економічних наслідків дуалізації для суб'єктів, що причетні до неї, усвідомивши напрямки гармонізації економічних інтересів сторін в системі «вища освіта-бізнес» зроблено такі висновки:

1. Система дуальної освіти не накладається механічно на чинні форми навчального процесу. Спроби робити саме так, які були зафіксовані в деяких ЗВО, не тільки не мали успіху, але дискредитували саму концепцію дуалізації. Цей суто бюрократичний підхід може справити враження на перевіряючі органи та чиновників, які вимагають від ректорів звітів «про виконану роботу», кількістю укладених договорів з підприємствами, фальшивими відгуками про нереальні насправді позитивні результати співпраці. Щодо студентів, то вони, після отримання дипломів не лише не почуваються безпечно у вирі ринку праці, але й не спроможні відповісти на питання чи знайоме їм поняття «дуальне навчання».

2. В дисертаційній роботі доведено, що навчальний процес, зміст та форма якого склалися на цей час, не відповідають вимогам щодо ефективного використання дуальних форм здобуття фахових компетенцій отримувачами освітніх послуг. З цієї причини, не виключно, спроби

інтегрувати їх до тепер не мають успіху, носять фрагментарний характер. Щоб подолати цю ваду нами запропоновано концепцію та процедуру реінжинірингу навчального процесу. Її визначальна риса – використання блочно-модульної технології, яка уможливорює обрання абітурієнтами прийнятних для них стратегій, підпорядкованих прагненню досягнути зміст освіти відповідних освітньо-професійних програм.

3. З'ясовано, що між учасниками процесу набуття фахових компетенцій вищого ґатунку в умовах панування товарно-грошових відносин, формуються взаємостосунки, які мають економічну природу. Вона, з одного боку, обумовлена зобов'язанням кожної з зацікавлених сторін на тому чи іншому етапі інвестувати наявні активи в створення та збільшення вартості інтелектуального капіталу. З іншого, пояснюється очікуваннями результату від докладених зусиль. Взаємини, про які йдеться, мають бути визначені, структуровані та збалансовані. Тільки за таких умов можна очікувати на відповідальне ставлення до роботи, яка виконується, з боку усіх суб'єктів тріади «замовник-надавач-отримувачі» освітніх послуг. Ось чому вважаємо важливим результатом проведеного дослідження побудову концептуальної моделі гармонізації економічних стосунків між ними.

4. Дуальна освіта – не вирок, не тягар, який опиняється на плечах абітурієнтів. У вільній, демократичній країні це – одна з імовірних стратегій, яку усвідомлено обирає людина з усього спектру академічних індивідуальних траєкторій, що пропонує їй заклад вищої освіти, якому майбутній фахівець віддає перевагу. В той самий час розробники освітньо-професійних програм теж повинні знаходити найкраще з можливих рішень. Критерій – відповідність організації навчального процесу особливостям майбутньої роботи теперішніх студентів.

5. Обґрунтовано, що між студентами та ЗВО мають місце економічні відносини, але не трудові, за виключенням хіба що здобувачів третього освітньо-наукового рівня вищої освіти – докторів філософії. Відтак, підсумковуємо, що відсутні будь-які перепони для укладання трудового

контракту між підприємством-учасником реалізації дуальної освітньо-професійної програми (роботодавцем) та студентом (стажером або повноцінним співробітником).

6. Розв'язання проблем, які виникають в контексті запровадження дуальних форм набуття фахових компетенцій неодмінно зіштовхується з потребою мотивації учасників, залучених до реалізації освітньо-професійних програм. Ось чому такої актуальності набуває розробка методів кількісного вимірювання економічних наслідків їх використання на практиці. Особливо з огляду на те, що в роботах наших попередників не висвітлюються навіть мінімальні спроби дістатися цієї мети. Вважаємо, що запропонований в дисертації інструментарій, здатен озброїти заклади вищої освіти та їх стейкхолдерів розумінням можливостей свідомого вкладання ресурсів в збагачення інтелектуального капіталу: особистого, корпоративного, національного.

Список використаних джерел до розділу III

1. Про затвердження Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах. Міністерство освіти України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0173-93#Text> (дата звернення 15.06.2022).

2. Prokopenko I. Modular system of improvement of professional skill of the managerial personnel of the lowest and average link. *The magazine Labour Problems*. 1985. № 2. p. 17–24.

3. Companies Engaging in Dual VET: Do Financial Incentives Matter? Approaches in Austria, Germany, Liechtenstein and Switzerland Options, Pros and Cons for Reform Processes. Discussion Note. DC dVET. URL: <https://www.dcdualvet.org/en/ressourcen/publications-of-the-donor-committee/> (дата звернення 15.06.2022).

4. Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1533-14#Text> (дата звернення 20.06.2021).

5. Кількість зареєстрованих безробітних. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/unemploy/register/2022/> (дата звернення 25.08.2021).

6. Кількість абітурієнтів цьогоріч суттєво зменшилася. Чернівецький промінь. URL: <https://promin.cv.ua/2022/06/08/kilkist-abituriientiv-tsohorich-suttievo-zmenshylasia.html> (дата звернення 21.07.2022).

7. Кодекс законів про працю України. Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення 15.01.2022).

8. Tikkanen T., Hovdhaugen E. Støren L. Work-related training and workplace learning: Nordic perspectives and European comparisons. *International Journal of Lifelong Education*. 2018. Vol. 37 (5). P. 523-526. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/02601370.2018.1554721> (дата звернення 15.01.2022).

9. Розмір студентських стипендій у 2022-2023 навчальному році. Профспілка працівників освіти і науки України. URL: <https://pon.org.ua/novyny/9777-rozmir-studentskykh-stypendii-u-2022-2023-navchalnomu-roci.html> (дата звернення 21.12.2022).

10. Кодекс законів про працю України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/322-08#Text> (дата звернення 15.01.2021).

11. Безробітне населення (за методологією МОП). Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 21.12.2022).

12. Безробітне населення (за методологією МОП) за тривалістю пошуку роботи. Державна служба статистики України. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення 21.12.2022).

ВИСНОВКИ

1. Доки існуватимуть людство з його безмежними та різноманітними потребами, доти проявлятимуть ініціативу особистості, схильні до систематичної, здійснюваної на власний розсуд діяльності, що має на меті створення вартості. Успіх цих рухів прогресу залежить ще й від того, наскільки ретельно вони спостерігають за змінами у структурі й взаємодії чинників виробництва. Останні внаслідок інновацій безперервно прогресують та відкривають перед продуцентами й споживачами усе нові обрії задоволення омріяних бажань.

2. Інтелектуалізація та цифровізація економічного життя остаточно та незворотно залишає у минулому теорію додаткової вартості та засудження несправедливості експлуатації людини людиною. Привласнення частини знову створеної вартості власником засобів виробництва визнавалося джерелом соціально-політичних суперечностей та обґрунтовувало потреби вдаватися до заміщення однієї соціально-економічної формації іншою. Тепер збільшення норми додаткової вартості обмежене лише астрономічною тривалістю доби. Штучний інтелект і підпорядковане йому технологічне обладнання перестали бути об'єктом експлуатації. А здатність до праці та праця, власне, – привілеєм людини.

3. Людський капітал та його невіддільна складова – інтелектуальний капітал, внаслідок висхідних темпів технологічних перетворень, як ніколи у попередні епохи, піддається моральному зношуванню. В роботі систематизовано його різновиди й доведено, що кожний з них несе з собою негативні наслідки для носія фахових компетенцій, для роботодавця та для економіки країни в цілому. Водночас інтелектуальному капіталу пророкують усе більшу роль як джерела інновацій, необхідних для виготовлювачів виробів та надавачів послуг.

4. Проведеним дослідженням доведено, що інтелектуальний капітал має власну будову і складається з інтелектуального капіталу особистості та

інтелектуального капіталу фахових команд. Їх формування відкриває перед бізнесом перспективи скористатися ефектом синергізму. Наведені пропозиції з цього приводу мають окрім наукового ще й утилітарний характер, оскільки озброюють менеджмент підприємства-роботодавця та найманого працівника розумінням того, якими мають бути засоби та стратегії відновлення фахових компетенцій впродовж професійного життєвого циклу людини. Зокрема на його стадіях, що у часі збігаються з періодом набуття вищої освіти.

5. Вища школа відіграє дедалі важливішу роль у розв'язанні нагальних економічних проблем, які супроводжують стрімке розповсюдження технологій, народжених четвертою промисловою революцією. Формуючи актуальні фахові компетенції у своїх студентів, професура посилює їх конкурентну здатність. І тепер не лише з подібними їм власниками дипломів на ринку праці, але й з кіберфізичними системами, що заповнюють виробничі простори багатьох підприємств і навіть офіси адміністративних підрозділів.

6. Дуальною формою набуття вищої освіти передбачено поєднання теоретичних занять в навчальному закладі з вдосконаленням практичних навичок на реальному робочому місці. Вона нівелює розбіжності, які виникають через неузгодженість нормативної тривалості реалізації освітньо-професійних програм та очікуваннями бізнесу найскоріше залучити кваліфікований персонал на вакантні робочі місця.

7. Опрацювання державних статистичних звітів засвідчило: система вищої освіти в Україні (принаймні в частині чисельності отримувачів освітніх послуг) згортає свої масштаби. Цей процес набуває незворотного характеру, охоплює усі рівні освіти у державному та приватному секторах. Виключенням складають закордонні замовники освітніх послуг. Залишені поза державною опікою, ЗВО потребують нових підходів до антикризового менеджменту, створення теоретико-методичних засад розробки, тестування й впровадження відповідних технологій з подальшим моніторингом їх ефективності та вдосконаленням

8. Дуальна форма набуття вищої освіти – ефективний інструмент розв’язання надзвичайно важливих задач, які постають перед урядом, органами місцевого самоврядування, бізнесом. Її потенціал може бути мобілізований, якщо перші та другі опікуються розквітом країни й територіальних громад через піднесення інтелектуальних, цифрових бізнесів та зростанням добробуту мешканців. Інвестори, відчують позитивні впливи комфортного бізнес-середовища та вкладають кошти в підприємницькі проекти, що потребують фахових компетенцій відповідного гатунку, й готові з цього приводу співпрацювати з університетами. Представники нових генерацій громадян пов’язують своє майбутнє з батьківщиною, потребують працевлаштування на підприємствах, що здатні сприяти їх самореалізації за обраною спеціальністю.

9. Дослідження дуальної форми набуття вищої освіти в країнах з розвиненою економікою засвідчило, що вона має глибоке історичне коріння, згенерована діловими гільдіями, які перебували в основі цехової будови бізнесів. Спадкоємність традицій та поважне ставлення до професії, усвідомлення ролі компетенцій, відповідних кожному з індустріальних укладів, що збагачували майстрів своєї справи проривами в техніці та технологіях, відбилися на піклуванні про підготовку спадкоємців знань та навичок. Четверта промислова революція лише посилила впевненість в важливості дуальної освіти, піднявши її на вищі щаблі освітнього процесу

10. Як і в багатьох інших важливих сферах, в тій, що має відношення до дуалізації вищої освіти, наша країна не продемонструвала надвеликих прагнень. І це на тлі критики, яка лунає на адресу якості роботи закладів вищої освіти з вуст роботодавців, державних адміністраторів, а часом й отримувачів освітніх послуг. Від так, вважаємо корисним перенести центр тяжіння з «агітації та пропаганди» до здійснення конкретних кроків на шляху до омріяної мети.

11. Дуальна освіта знайома вітчизняним ЗВО і постає завдання наповнювати навчальні процеси новим змістом, застосовувати інноваційні

інформаційні технології, що посилять її ефективність з користю для стейкхолдерів. В наведеному контексті в дисертаційній роботі виконано наукове завдання опрацювати інноваційні моделі імплементації дуальності вищої освіти в ЗВО нашої країни. Задля цього запропоновано дорожню карту запровадження дуальної вищої освіти, яка визначає стратегію поводження її суб'єктів, містить застереження щодо загроз та ризиків, які постають перед ними.

12. Українські ЗВО не цураються дуальної форми набуття вищої освіти та мають снагу започатковувати її під час формування фахових компетенцій осіб, які довірили їм своє професійне майбутнє. Не чинять супротив цій концепції й роботодавці, зацікавлені в посиленні інтелектуального капіталу, потрібного їм, щоб подолати спротив конкурентів. Для остаточної гармонізації відносин, що складаються на цьому тлі між усіма зацікавленими особами не вистачає такої «дрібниці» як інституціональне підґрунтя, яке б мобілізувало потенціал усіх стейкхолдерів та економічно мотивувало їх рухатися до омріяної мети. Рукопис містить авторське бачення важливих аспектів, на які має звернути увагу законотворець.

13. Проаналізувавши тенденції розвитку системи вищої освіти, позиції стейкхолдерів, усвідомивши їх життєві інтереси та побудувавши модель імплементації дуальної технології, ми дійшли висновку, що реалізація окреслених стратегій потребує перегляду таких характеристик навчального процесу, як технології та дизайн відносин в системі «студент-викладач», використання академічного простору, навантаження професури, графіку набуття фахових компетенцій та канікул студентів, розкладу занять. І тут не обійтися точковими покращеннями. Абсолютно очевидно є потреба в докорінному реінжинірингу навчального процесу. В дисертаційній роботі запропоновані методичні підходи до його проведення.

14. Складність їх реалізації полягає в тому, що попри проголошену академічну вільність, університети, академії та коледжі перебувають в жорстких рамках державних освітніх стандартів. Одначе, навіть за цих

обставин, є достатньо можливостей для творчих імпровізацій, які здатні привести до омріяної мети – формування освіченої, гармонійно розвиненої особистості, здатної безперервно оновлювати знання, демонструвати зразки професійної мобільності, адаптації до змін в галузях техніки, технологій, системах управління та організації праці.

15. Не є таємницею, що на систему вищої освіти в нашій країні поступово поширилися закони ринку. Причина полягає в тому, що держава віддала перевагу американській моделі її розбудови, за якою заклади вищої освіти є надавачами (тобто продавцями) освітніх послуг, а їх отримувачі купують їх за об'явленою ціною. Оскільки, де-факто, відбувається акт «купівлі-продажу», то між його суб'єктами виникають відносини, які мають бути відповідним чином впорядковані. В роботі доведено, що дуальна форма освіти не є виключенням з цього правила і тому запропонована система засобів формалізації економічних взаємозв'язків між сторонами, які її не обходять.

16. Розбудова відносин між усіма стейкхолдерами – фізичними та юридичними особами, які залежать від функціонування ЗВО, спроможна в той чи інший спосіб впливати на їхню діяльність. А надалі – на урізноманітнення цих відносин та наповнення новим важливим змістом, який відбиває перебіг поточних подій в економіці й прогнози щодо її перспектив. Відбувається вона, як виявилось, в тривимірному просторі. Він характеризується відповідною кількістю ортогональних векторів: інституційним, організаційно-правовим та економічним. В дисертаційній роботі запропоновано об'ємну модель цього простору та наведено аргументи на користь твердження, що без жодного з них дуальність вищої освіти неспроможна мобілізувати свій утворювальні резерви.

17. За усіма атрибутами дуальна форма набуття фахових компетенцій – це бізнес-процес з соціальними ознаками, який вимагає до себе відповідного ставлення. Зокрема, потрібно окреслити й кількісно виміряти результати вкладання ресурсів в кожне з кілець ланцюга формування інтелектуального

капіталу. Серед них такий дефіцитний та непоновлювальний, як час, компетенції, що передаються від однієї людини до іншої, грошові кошти, що вкладаються в матеріальне, науково-методичне, інформаційно-комунікаційне, програмне забезпечення.

18. Спираючись на цей висновок, в рукописі викладено авторське бачення методичних підходів до оцінки економічних наслідків дуалізації навчального процесу в ЗВО. Методика, яка на ньому ґрунтується може стати в пригоді впродовж розробки гарантими освітньо-професійних програм, обрання абітурієнтами індивідуальної освітньої траєкторії як засобу реалізації особистого фахового потенціалу, планування організаціями участі у реалізації академічно-прикладних форм навчання своїх майбутніх співробітників, при обґрунтуванні розмірів бюджетного фінансування та застосуванні інших інструментів підтримки державою або місцевими територіальними громадами відповідних ініціатив.

19. Проблема запровадження дуальних форм набуття фахових компетенцій у ЗВО виходить за межі окремого наукового дослідження, потреб організацій, якими б великими вони не були, та уявлень свідомих громадян, що не байдуже ставляться до долі батьківщини. Вона набуває важливого державного значення і тому заслуговує на увагу найвищих органів законодавчої та виконавчої влади, а також посадових осіб, які їх очолюють. Обмежитись реалізацією проєктів, на кшталт будівництва Президентського університету на ВДНГ в Києві, означає не розуміти викликів та шансів, які постають перед державою. На фактичних руїнах закладів вищої освіти маємо створити принципово нову за самою концепцією систему формування фахових компетенцій найвищого ґатунку. І продовжувати дискусію з приводу того, чи має вона ґрунтуватися на засадах дуальності, чи ні – означає марно та безглуздо витратити дорогоцінний час.

ДОДАТКИ

Додаток А

Пропозиції щодо визначення четвертої промислової революції

Визначення	Автор	Джерело
Асоціація Підприємств Промислової Автоматизації України (АППАУ)	Індустрія 4.0 (Industry 4.0) – наступний етап цифрової трансформації виробничих підприємств, що супроводжується прискоренням впровадженням технологій, таких як промисловий інтернет речей, аналітика великих даних, штучний інтелект, нове покоління роботів, доповнена реальність тощо. Разом це призведе до кращої синергії ІТ та ОТ, зміни бізнес-моделей і значного прискорення інноваційного розвитку	Стратегія розвитку «Індустрія 4.0».: Асоціація підприємств промислової автоматизації України. – URL: https://mautic.appau.org.ua/asset/42:strategia-rozvitku-4-0-v3pdf .
Глобальний інститут МакКінсі	Епоха «кібер-фізичних систем» – систем, що інтегрують обчислення, мережу та фізичні процеси і включають безліч технологій, що охоплюють мобільні пристрої, Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), робототехніка, кібербезпека та 3D-друк	Buguin J.; Dobbs R.; Bisson P.; Marrs A. Disruptive Technologies: Advances That Will Transform Life, Business, and the Global Economy; McKinsey Global Institute: San Francisco, CA, USA, 2013.
Кагерманн Х., Лукасом В., Вальстером В.	«Індустрія 4.0» є засобом підвищення конкурентоспроможності німецької обробної промисловості шляхом посиленого впровадження в заводські процеси «кіберфізичних систем»	Вишне夫斯基 Ю. Як буде працювати світова економіка через 15 років. Влада грошей, № 9/434, 2015. URL: http://www.dsnews.ua/future/kak/budet/rabotat/mirovaya/ekonomika/cherez/15/let/05092015132200
Рюсман М., Лоренц М., Герберт Ф., Вальднер М., Юстус Я., Енгель П., Харніш М.	Індустрія 4.0 є баченням промислового виробництва у майбутньому, яку ґрунтується на дев'яти розробках (результатах) технічного прогресу: Великі дані та їх аналіз (Big Data and Analytics); Автономні роботи (Autonomous Robots); Моделювання (Simulation); Горизонтальна та вертикальна системна інтеграції (Horizontal and Vertical Integration); промисловий інтернет речей (Industrial Internet of Things); кібербезпека (Cybersecurity); хмарні сховища (Cloud); адитивне виробництво (Additive Manufacturing); розширена (віртуальна) реальність (Augmented Reality).	Rüßmann M. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. [Електронний ресурс]: BCG, 2015. URL: https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries

Додаток А (продовження)

Шлепфер Р., Кох М., Меркофер Ф.	Термін Індустрія 4.0 (Industry 4.0, Четверта Промислова революція – 4 th Industrial Revolution) відноситься до майбутньої стадії розвитку організації та управління усіма процесами ланцюга доданої вартості, що задіяні в обробній промисловості. В США на англомовному світі інколи вживають як синонім терміну «Індустрія 4.0» терміни «Інтернет речей» («Internet of Things»), «Інтернет всього» («Internet of Everything»), «Промисловий Інтернет» («Industrial Internet»). Основою Індустрії 4.0 є кіберфізичні виробничі системи (Cyber-Physical Production Systems – CPPS), злиття реального та віртуального світів.	Schlaepfer R., Koch M., Merkofer P. Industry 4.0. Challenges and solutions for the digital transformation and use of exponential technologies. URL: http://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ch/Documents/manufacturing/ch/en/manufacturing/industry/4/0/24102014.pdf
Вальстер В., Хамчишкін Г.	Рішення, що відповідають «Індустрії 4.0», представляють собою єдиний інтегрований процес, в якому виробниче устаткування та продукція є активними системними компонентами, що керують своїми виробничими та логістичними процесами.»	Індустрія 4.0: виробничі процеси майбутнього. Інтерв'ю з професором Вольфгангом Вальстером: Тенденції в автоматизації, 2014. URL: http://www.up-pro.ru/library/opinion/industriya-4.0.html
Джей Лі	«Промисловість 4.0» передбачає створення інтелектуальних установок, які будуть мати власну свідомість, самостійно здійснюватимуть прогнозування та взаємодію, а також самостійно виконуватимуть оптимізацію та зміну конфігурації. Йдеться не лише про те, щоб допомогти людям у мінімізації та усуненні проблем, а й про втілення інновацій, підвищення продуктивності та досягнення більшого рівня орієнтації на клієнта.	Проект «Промисловість 4.0». Революція на промислових підприємствах. Кабельний світ. Вип. 01, 2015. URL: http://content.lappgroup.com/fileadmin/DAM/Lapp_Ukraine/Kabelniy_myr/UA_Kabelwelt_01_2015_small.pdf
Група експертів	Індустрія 4.0 комбінує виробничі методи із найсучаснішими інформаційно-комунікаційними технологіями. Основу таких технологій складають інтелектуальні, цифрові мережі систем, завдяки яким виробничий процес є самокерованим. В індустрії 4.0 люди, машини, обладнання, логістичні системи і виробники спілкуються та співпрацюють один з одним безпосередньо.	Офіційний сайт платформи «Індустрія 4.0». Федеральне міністерство з економічних питань та енергетики. Федеральне міністерство освіти та наукових досліджень, Німеччина. [Електронний ресурс]. Режим доступу: https://industrie4.0.gtai.de/INDUSTRIE40/Navigation/EN/industrie-4-0

Джерело: власні дослідження

Додаток Б

Технологічні нововведення Індустрії 3.0 та Індустрії 4.0

Поняття	Визначення	Джерело
Технології Індустрії 3.0		
Роботи	Машина, керована комп'ютером, яка використовується для автоматичного виконання завдань	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
ERP	Система програмного забезпечення, призначена для управління всією інформацією та діяльністю компанії за допомогою спільних даних	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
MES/APS/ APC	Технології контролю стану і розподілу ресурсів підприємства. Спеціалізовані програмні пакети створені для оперативного вирішення виробничих завдань та ефективного управління ланками виробничої системи. У їх межах MES має багатий набір функцій: моніторинг стану виробничих об'єктів та забезпеченості ресурсами, оперативне планування процесів, управління даними, персоналом, виробничими процесами та якістю продукції, аналіз показників продуктивності та здійснення диспетчеризацію виробництва	MES Оперативне управління виробництвом - модуль для УВП. [Електронний ресурс]. TQM systems. URL: https://tqm.com.ua/ua/sectors/1c-mes-operativne-upravlinnya-virobnitstvom
Сховища даних	Велика кількість інформації, що зберігається на одному комп'ютері або на кількох комп'ютерах в одному місці	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
Автоматизація	Використання машин та комп'ютерів, які можуть працювати без необхідності людського контролю	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
Промислові мережі	Цифрова, двонаправлена, багатоточкова послідовна телекомунікаційна мережа, що зв'язує територіально розподілені датчики, виконавчі механізми, промислові контролери і використовується в промисловій автоматизації для побудови єдиного інформаційного і керуючого середовища, котре об'єднує інтелектуальні технологічні пристрої і контролери цехового рівня	Промислова мережа. [Електронний ресурс]. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/
Хмарні обчислення	Використання послуг, комп'ютерних програм тощо, які розміщуються в Інтернеті, а не тих, які ви купуєте та розміщуєте на своєму комп'ютері	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
Технології Індустрії 4.0		
Платформи IoT	Набір компонентів, який дозволяє розробникам розповсюджувати програми, віддалено збирати дані, забезпечувати безпеку зв'язку та виконувати управління датчиками	What are IOT platforms? URL: https://www.hcltech.com/technology-qa/what-are-iot-platforms

Додаток Б (продовження)

Цифрові двійники	Віртуальні копії фізичного продукту, процесу або системи - поєднання фізичного та цифрового світів	WhatIsTheDigitalTwin ? URL: https://www.iotforall.com/what-is-digital-twin-technology/
Коботи	Автоматичний пристрій, який може працювати спільно з людиною для створення або виробництва різних продуктів	Кобот (коллаборативний робот, collaborativerobot, cobot). ITEnterprise [Електронний ресурс]. URL: https://www.it.ua/ru/knowledge-base/technology-innovation/kobot
3D-друк	Процес друку твердого об'єкта з цифрової моделі шляхом друку багатьох окремих шарів об'єкта	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
Штучний інтелект	Дослідження способу створення машин, які мають деякі якості, якими володіє людський розум, такі як здатність розуміти мову, розпізнавати картинки, розв'язувати проблеми та вчитися	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
Кібербезпека	Захист особи, організації чи країни та інформації про їх комп'ютер від злочинів чи атак, здійснених за допомогою Інтернету	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
VR/AR	Сукупність комп'ютерних зображень та звуків, які нібито представляють місце чи ситуацію, в якій людина може взяти участь	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
BlockChain	Система, що використовується для цифрового запису всіх випадків, коли криптовалюта (цифрова валюта, така як біткойн) купується або продається, і вона постійно зростає, коли додається більше блоків	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
Wearable	Технологія, за допомогою якої створюються речі, які можна носити (одяг або окуляри) за допомогою комп'ютерних технологій або можуть підключатися до Інтернету	Cambridge Dictionary. URL: https://dictionary.cambridge.org/
Дрони	Літаючий робот, яким можна дистанційно керувати або здійснювати автономний політ за допомогою програмно керованих планів польотів у їх вбудованих системах, що працюють разом із бортовими датчиками та GPS	Drone (UAV). IOT Agenda. URL: https://internetofthingsagenda.techtarget.com/definition/drone

Джерело: власні дослідження

Додаток В

Дефініції людського капіталу

Автор	Дефініція	Джерело
Грішнова О.Ю.	Людський капітал – сформований і розвинений у результаті інвестицій і накопичений людиною певний запас здоров'я, знань, навичок, здібностей, мотивацій, який цілеспрямовано використовується в тій чи іншій сфері економічної діяльності, сприяє піднесенню продуктивності праці і завдяки цьому впливає на зростання доходів власника, прибутку підприємства та національного доходу	Грішнова О.А. Людський, інтелектуальний і соціальний капітал України: сутність, взаємозв'язок, оцінка, напрями розвитку. Соціально-трудові відносини: теорія та практика. Збірник наук. праць. №1(7), 2014. С. 34-42.
Шевчук Л.Т.	Частина сукупних знань, здібностей і кваліфікацій носіїв робочої сили, що здатна приносити дохід, тобто яка використовується для виробництва товарів і послуг	Шевчук Л.Т. Втрати людського капіталу в Україні: понятійно-категорійний апарат і концептуальні положення. Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Вип.3, № 65. Львів, 2007. С. 9-27.
Сміт А.	Набуття... талантів під час... освіти, навчання, що коштує реальних витрат, і є капіталом людини. Ці таланти є частиною його статку так само, як і суспільства	Smith A. An inquiry into the nature and causes of the wealth of nations. URL: http://gesd.free.fr/smith76bis.pdf
Беккер Г.	Запас знань працівника, в процесі трудової діяльності якого формується приріст доходу	Becker G. The economic way of looking at life. URL: https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handl
Бурунд С., Томоло М.	Інвестиція в людські ресурси з метою підвищення їх ефективності. Фактично витрати на цю інвестицію передбачені для подальшого використання. Тому організації вкладають інвестиції в робітників, оскільки люди - це цінний людський капітал з різними якостями	Burud S., Tumolo M. Leveraging the New Human Capital: Adaptive Strategies, Results Achieved, and Stories of Transformation, 2004.

Додаток Б (продовження)

Bowen H. R.	Набуті знання, навички, мотивація й Енергія, якими наділені людські істоти і які можуть використовуватися протягом певного часу з метою виробництва товарів та послуг Л. Туроу [3, с. 45] продуктивні здібності, обдарування й знання	Bowen H.R. Investment in Learning, San Francisco, 1978, 420 p., p 362
Шульц Т.	Розвиток знань і здібностей за рахунок шкільної освіти, навчання на робочому місці, зміцнення здоров'я й зростаючого запасу економічної інформації	Shultz N. Investment in Human Capital. N.Y. L., 1971. 135 p.
Куценко В.І., Євтушенко Г.І.	Сукупність знань, здібностей і кваліфікації; здатність кваліфікованої робочої сили створювати прибуток у вигляді частини заробітної плати та прибутку підприємств	Куценко В. І. Людський капітал як фактор соціального захисту населення: проблеми зміцнення. Зайнятість та ринок праці: Міжвідомчий науковий збірник, №10, 1999. С. 136–145.
Шевчук Л.Т.	Частина сукупних знань, здібностей і кваліфікацій носіїв робочої сили, яка здатна приносити дохід, тобто яка використовується для виробництва товарів і послуг	Шевчук Л. Т. Втрати людського капіталу в Україні: понятійно-категорійний апарат і концептуальні положення. Соціально-економічні дослідження в перехідний період. Львів: ІРД НАН України, вип. 3(65), 2007. С. 9–27.
Пожуєв В.І.	Знання, практичні навички, творчі і мисленнєві здібності людини, її моральні цінності, особистісні і лідерські якості, культура праці, які використовуються індивідом чи організацією для отримання доходу	Пожуєв В.І. Інтелектуальний капітал як стратегічний потенціал організації Гуманітарний вісник, вип. 37, 2009. С. 4–15.

Джерело: власні дослідження

Додаток Г

Індекс людського капіталу

1	Singapore	0.88
2	South Korea	0.84
3	Japan	0.84
4	Hong Kong	0.82
5	Finland	0.81
6	Ireland	0.81
7	Australia	0.80
8	Sweden	0.80
9	Netherlands	0.80
10	Canada	0.80
11	Germany	0.79
12	Austria	0.79
13	Slovenia	0.79
14	Czech Republic	0.78
15	United Kingdom	0.78
16	Portugal	0.78
17	Denmark	0.77
18	Norway	0.77
19	Italy	0.77
20	Switzerland	0.77
21	New Zealand	0.77
22	France	0.76
23	Israel	0.76
24	United States	0.76
25	Macao	0.76
26	Belgium	0.76
27	Serbia	0.76
28	Cyprus	0.75
29	Estonia	0.75
30	Poland	0.75
31	Kazakhstan	0.75
32	Spain	0.74
33	Iceland	0.74

34	Russia	0.73
35	Latvia	0.72
36	Croatia	0.72
37	Lithuania	0.71
38	Hungary	0.70
39	Malta	0.70
40	Slovakia	0.69
41	Luxembourg	0.69
42	Greece	0.69
43	Seychelles	0.68
44	Bulgaria	0.68
45	Chile	0.67
46	China	0.67
47	Bahrain	0.67
48	Vietnam	0.67
49	United Arab Emirates	0.66
50	Ukraine	0.65
51	Mongolia	0.63
52	Mauritius	0.63
53	Turkey	0.63
54	Oman	0.62
55	Malaysia	0.62
56	Albania	0.62
57	Costa Rica	0.62
58	Bosnia and Herzegovina	0.62
59	Montenegro	0.62
60	Qatar	0.61
61	Georgia	0.61
62	Trinidad and Tobago	0.61
63	Argentina	0.61
64	Mexico	0.61
65	Thailand	0.60
66	Ecuador	0.60

Додаток Г (продовження)

67	Romania	0.60
68	Uruguay	0.60
69	Azerbaijan	0.59
70	Colombia	0.59
71	Iran	0.59
72	Peru	0.59
73	Saudi Arabia	0.58
74	SriLanka	0.58
75	Moldova	0.58
76	Kyrgyzstan	0.58
77	Kuwait	0.58
78	Armenia	0.57
79	Jordan	0.56
80	Kosovo	0.56
81	Brazil	0.56
82	Palestine	0.55
83	Tuvalu	0.55
84	Philippines	0.55
85	Jamaica	0.54
86	Lebanon	0.54
87	Indonesia	0.53
88	North Macedonia	0.53
89	Tajikistan	0.53
90	Paraguay	0.53
91	Panama	0.53
92	Nicaragua	0.53
93	Algeria	0.52
94	Kenya	0.52
95	Tonga	0.51
96	Tunisia	0.51
97	El Salvador	0.50
98	Morocco	0.50
99	Guyana	0.49
100	Cambodia	0.49
101	Dominican Republic	0.49
102	Nepal	0.49

103	Honduras	0.49
104	Egypt	0.49
105	Kiribati	0.48
106	Bangladesh	0.48
107	Myanmar	0.47
108	Vanuatu	0.47
109	Guatemala	0.46
110	Gabon	0.45
111	Laos	0.45
112	Haiti	0.45
113	Solomon Islands	0.44
114	Zimbabwe	0.44
115	India	0.44
116	Ghana	0.44
117	Namibia	0.43
118	Timor-Leste	0.43
119	Botswana	0.42
120	Republic of the Congo	0.42
121	Senegal	0.42
122	Togo	0.41
123	Comoros	0.41
124	Eswatini	0.41
125	Malawi	0.41
126	South Africa	0.41
127	Benin	0.41
128	Tanzania	0.40
129	Iraq	0.40
130	Gambia	0.40
131	Zambia	0.40
132	Cameroon	0.39
133	Afghanistan	0.39
134	Pakistan	0.39
135	Ethiopia	0.38
136	Papua New Guinea	0.38
137	Uganda	0.38

Додаток Г (продовження)

138	Burundi	0.38
139	Sudan	0.38
140	Madagascar	0.37
141	Guinea	0.37
142	Rwanda	0.37
143	Lesotho	0.37
144	BurkinaFaso	0.37
145	Yemen	0.37
146	Democratic Republic of the Congo	0.37

147	Angola	0.36
148	Mozambique	0.36
149	IvoryCoast	0.35
150	Mauritania	0.35
151	Sierra Leone	0.35
152	Nigeria	0.34
153	Liberia	0.32
154	Mali	0.32
155	Niger	0.32
156	South Sudan	0.30
157	Chad	0.29

Джерело: Human Capital Index. World Bank Group, 2020. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/human-capital>.

Додаток Д

Вплив інтелектуального капіталу на організацію бізнесу

Вид впливу	Характеристика впливу
Інновації	Інтелектуальна власність сприяє інноваційному та інноваційному процесу в бізнес-організаціях. Наприклад, дослідження сприяють ідеям, які надалі розвиваються для створення нових продуктів та вдосконалення існуючих. Вдосконалення та розвиток нових товарів призводить до комерціалізації, коли продукція чи послуги продаються на ринках. Кожен компонент інтелектуального капіталу сприяє інноваційному процесу. Наприклад, людський капітал сприяє професійній компетентності та мотивації, що дозволяє працівникам бути інноваційними та мати потяг до перетворення ідей на продукти. Людський капітал сприяв переробці інновацій, коли організації можуть виконувати свою діяльність, використовуючи образні засоби.
Конкурентну перевагу	У сучасних бізнес-середовищах інтелектуальний капітал дає конкурентну перевагу бізнес-організаціям. Завдяки інтелектуальному капіталу підприємства можуть мати успішні стратегії, які неможливо легко скопіювати. Наприклад, підприємства можуть реєструвати торговельні марки, патенти та навіть авторські права, що заважає конкурентам наслідувати товари та роботи бізнесу. Людський капітал приносить конкурентну перевагу, оскільки працівники можуть додати цінність організації завдяки унікальним навичкам, можливостям, які вони набувають завдяки досвіду та навчанню. Компетентність співробітників породжує інновації та розвиток продукції (Stewart 1998). Керівництво організації повинно прагнути до набору, а також до вибору кращої команди в організації, щоб отримати конкурентну перевагу в організації. Крім того, важливо забезпечити належне зберігання знань за допомогою інтелектуальних активів, що може ще більше покращити конкурентні позиції організації. Інтелектуальні активи організації створюють цінність, а також збільшують фінансову цінність організації.
Дослідження та розробка	Інтелектуальна власність полегшує дослідження та розробки. Наприклад, завдяки людському капіталу організації можуть інвестувати кошти в дослідження та розробки, що допомагає вдосконалити поточну продукцію та розробляти нові продукти. Підприємства здатні створювати внутрішні знання, інвестуючи в дослідження та розробки. Дослідження та розробки сприяють збільшенню доходу та прибутковості в організації. Дослідження та розробки також сприяють вдосконаленню процесів в організації. Чим більше можливостей інвестувати в дослідження та розробки, тим більше потенціал, який організація може додати цінності своєму зростанню. Організації з висококваліфікованими та компетентними працівниками можуть займатися дослідженнями та розробками, оскільки людський капітал може займатися дослідженнями, щоб виявити ідеї та сфери вдосконалення.

Додаток Д (продовження)

Дослідження та розробка	Без інтелектуального капіталу, такого як вміння та досвід працівників, важко зайнятися науково-дослідними розробками, а інвестиції в цій галузі не можуть бути плідними. І людський, і структурний капітал позитивно сприяє науково-дослідним розробкам, що додає цінності організації і в кінцевому підсумку підвищує виживання організації за рахунок підвищення конкурентних переваг організації (Choong, 2008).
Діяльність бізнесу	Інтелектуальний капітал приносить кращі результати бізнесу як в якісному, так і в кількісному відношенні. У кількісному відношенні інтелектуальний капітал сприяє підвищенню прибутковості, рентабельності активів та інвестицій. Ще один кількісний аспект бізнесу, який збільшується за рахунок інтелектуального капіталу, включає рівень утримання клієнтів та частку ринку. Кількісні аспекти включають лояльність та задоволеність клієнтів та задоволеність працівників. За даними Subramien (2005), інтелектуальний капітал приносить інновації, що взамін призводить до конкурентної переваги, що в кінцевому підсумку збільшує результати діяльності фірми. Таким чином, інтелектуальний капітал позитивно пов'язаний з результатами діяльності бізнесу. Дослідницьке дослідження Бонтіса (1998) показує, що організації, які здатні добре керувати своїм інтелектуальним капіталом, здатні працювати краще і вище, ніж інші; Організації, які мають кращий менеджмент, функціональність, кращу культуру та кращі програми навчання, також отримують більші прибутки. Багато підприємств, особливо в розвинених країнах, схилилися до кращого управління інтелектуальним капіталом для підвищення прибутковості (Swart 2006). У минулому результати діяльності організації були більш залежними від статей фінансових та витрат. Однак такий підхід вже не припускає дослідників прийшов до того, що успіх організацій сильно залежить від предметів інтелектуального капіталу, які сприяють організаційній діяльності (Youndt, 2004). Інтелектуальна власність покращує ефективність бізнесу в таких сферах, як прибутковість, продуктивність та ринкова цінність. На думку Чонга (2008), чим вище цінність інтелектуальної власності, тим вища продуктивність організації; також висока цінність інтелектуальної власності сприяє підвищенню прибутковості, а згодом це збільшує ринкову вартість організації. Інтелектуальний капітал, такий як патенти та торговельні марки, спричиняє зростання ринкової вартості підприємств, ніж вартість фізичних та фінансових активів (Subramaniam, 2005)
Створення цінності	За словами Суарта, (2006) цінність, яку створює інтелектуальний капітал, стала більшою, ніж створена матеріальними активами. Наприклад, сфера послуг змогла значно зрости і навіть перевищити інші сектори завдяки інвестиціям в інтелектуальний капітал. Інтелектуальний капітал сприяє перетворенню організації від звичайного бізнесу до лідера в галузі та галузі. Завдяки правильному використанню інтелектуальних активів організація може перерости у статус лідера галузі. Менеджери, здатні ефективно керувати інтелектуальним капіталом, можуть розробити кращі стратегії, процеси та навіть методи ведення бізнесу для підвищення фінансових та нефінансових показників бізнесу.

Додаток Д (продовження)

Організаційна стратегія	Організаційна стратегія залежить від компетентності, навичок та досвіду людей в організації. Працівники, які є компетентними та досвідченими, здатні розробити правильні стратегії, які можуть сприяти організації вперед (Choong, 2008). Стратегія включає діяльність, яку необхідно здійснити для досягнення корпоративного бачення. Різними компонентами інтелектуального капіталу необхідно належним чином керувати, щоб досягти організаційного бачення. Правильне управління інтелектуальним капіталом дозволяє формувати належні стратегії, що дозволяють досягти організаційних цілей. Ділове середовище, що дозволяє вільний потік знань, - це можливість створити кращі стратегії для підвищення виживання. Бізнес-організації можуть залишатися конкурентоспроможними лише в тому випадку, якщо вони здатні постійно створювати, оновити та ефективно використовувати інтелектуальний капітал знань для подолання операційних та технічних проблем. Якщо не оновлювати інтелектуальний капітал і не поєднати його з наявними знаннями, це може призвести лише до невдалої організації (Subramaniam, 2005).
Компетентність та спроможність	Інтелектуальний капітал підвищує компетентність та спроможність в організації. Наприклад, ці працівники добре наділені можливостями, здатні ділитися своїм досвідом з іншими, що підвищує компетенцію в організації. Обмін інформацією серед працівників допомагає їм працювати над досягненням спільних цілей. Співпраця підвищує синергію в організації, що в кінцевому рахунку призводить до підвищення ефективності діяльності організації. Взаємодія між працівниками створює трансформовані знання та завдяки обміну інформацією організація здатна досягти заздалегідь визначених цілей (Daum, 2003). Організації повинні створити середовище, яке дозволяє обмінюватися інформацією, щоб дозволити передачу знань серед працівників.

Джерело: Abdulaali A. The Impact of Intellectual Capital on Business Organization. Academy of Accounting and Financial Studies Journal. URL: <https://www.abacademies.org/articles/the-impact-of-intellectual-capital-on-business-organization-7630.html>

Додаток Е

Пропозиції щодо визначення дуальної освіти

Визначення	Автор	Джерело
Дуальне навчання - курси університетських програм, який об'єднує університети та робочі організації для створення нових можливостей навчання на робочому місці.	Буд Д.	[1]
Дуальна система навчання - специфічна система навчання, яка має на меті систематичне поєднання переваг навчання у компанії та освіти у професійно-технічному училищі.	Фюрстенау Б., Пилз М., Гонон Ф.	[2]
Дуальна освіта - спосіб здобуття освіти, який передбачає поєднання навчання осіб у закладах освіти (в інших суб'єктів освітньої діяльності) з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації, як правило, на основі договору.	Колектив авторів «Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти»	[3]
Дуальне навчання - програми освіти та навчання, що містять як знання (теоретичне розуміння), так і практичні навички, розроблені і, як правило, ведуть до певної роботи чи типу роботи.	Glossary of terms used in the international survey of VET systems	[4]
Дуальна форма здобуття освіти передбачає поєднання здобувачами теоретичної підготовки у закладах освіти з практичною – на робочих місцях задля набуття відповідної профкваліфікації.	Романюк І.	[5]
Дуальне навчання - набуття знань і навичок через виконання і рефлексію на завдання у професійному контексті, або на робочому місці.	Європейський центр розвитку професійної освіти (Cedefop)	[6]
спосіб навчання, за яким теоретичний матеріал опановується в закладі з педагогом, а практичне навчання проходить на виробництві.	Міністерство освіти і науки України	[7]

Додаток Е (продовження)

Пояснення: джерела інформації до додатку Е

[1] Boud D. Work as the curriculum: Pedagogical and identity. UTS Research Centre Vocational Education & Training Working Knowledge: Productive learning at work Conference proceedings 10-13 December 2000. New South Wales: University of Technology Sydney.

[2] Fürstenau B., Pilz M., Gonon P. The Dual System of Vocational Education and Training in Germany – What Can Be Learnt About Education for (Other) Professions. – 2014. URL: https://www.researchgate.net/publication/280702844_The_Dual_System_of_Vocational_Education_and_Training_in_Germany_-_What_Can_Be_Learnt_About_Education_for_Other_Professions.

[3] Розпорядження Кабінету Міністрів України «Просхвалення Концепції підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» від 19 вересня 2018 р., № 660-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-p>

[4] Glossary of terms used in the international survey of VET systems. Organization for Economic Co-operation and Development (OECD). – 2009. URL: <http://www.oecd.org/education/skills-beyond-school/43926141.pdf>

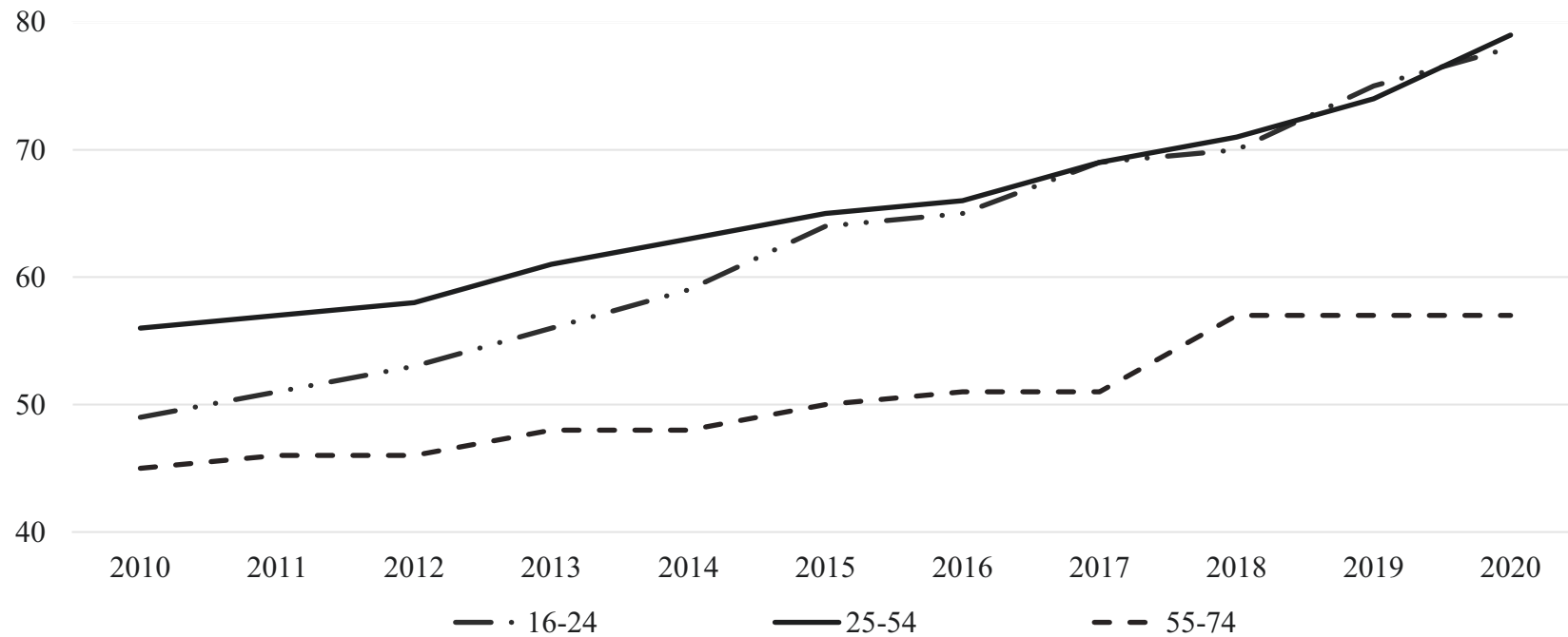
[5] Романюк І. Дуальна освіта: як це працює. Асоціація правників України. URL: <https://uba.ua/ukr/news/7483>

[6] Cedefop: Glossary – Quality in Education and Training. Luxembourg: Publications Office of the European Union. – 2011.

[7] Дуальна освіта. Міністерствоосвіти і науки України. URL: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/profesijno-tehnichna-osvita/reforma-profesijnoyi-osviti/derzhavno-privatne-partnerstvo-ta-dualna-osvita/dualna-osvita>

Додаток Є

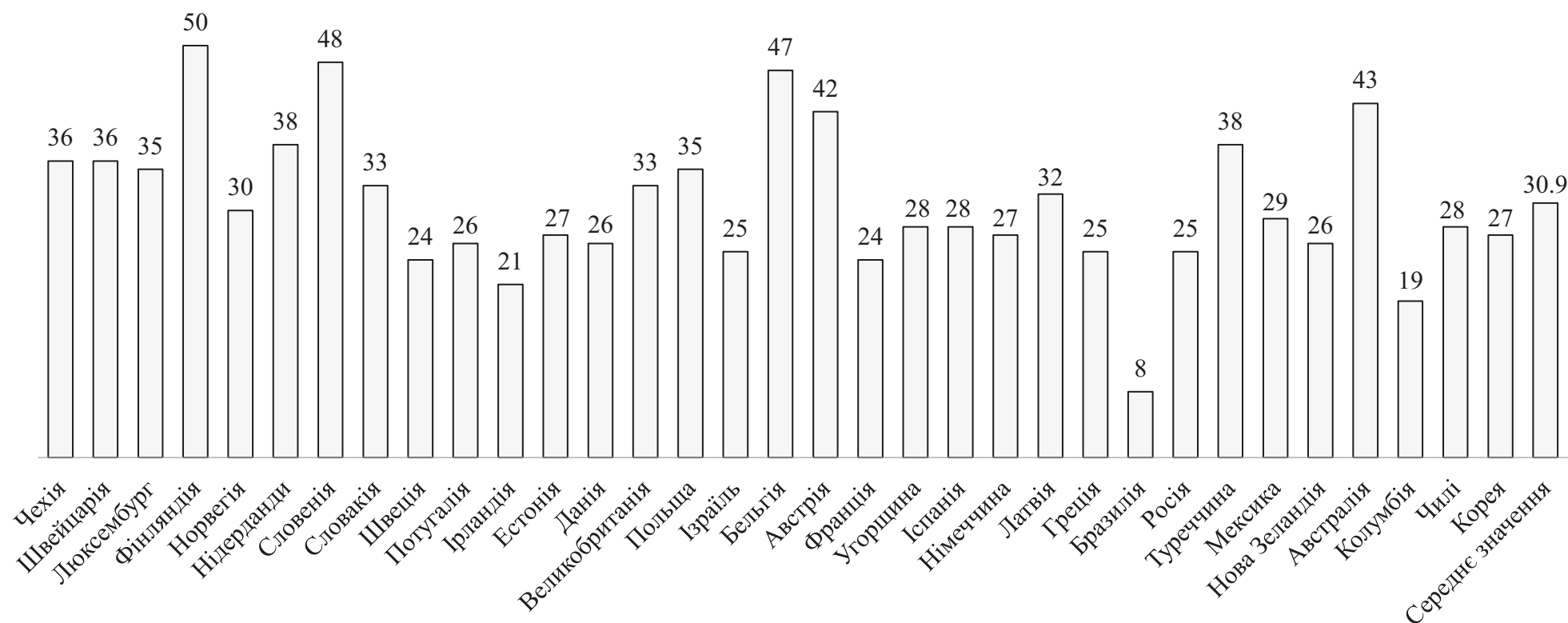
Користувачі Інтернет в Європейському Союзі, які купили або замовили товари чи послуги для приватного користування впродовж попередніх 12 місяців за віковими групами, 2010-2020, %



Джерело: Internet users who bought or ordered goods or services for private use in the previous 12 months by age group, EU, 2010-2020. Eurostat Statistics Explained, 2020. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=E-commerce_statistics_for_individuals

Додаток Ж

Розповсюдження професійної освіти в країнах Організації економічного співробітництва та розвитку (OECD)



Джерело: OECD, Education at a Glance 2020: OECD Indicators, OECD Publishing, Paris, 2020. URL: <https://doi.org/10.1787/69096873-en>.

Додаток 3

Приклади університетів Німеччини, які пропонують програми дуальної освіти ринку освітніх послуг

Назва	Місцезнаходження	Електронна адреса офіційного сайту	Характеристика
Університет економіки та управління	м. Ессен та 35 філій в Німеччині й у м. Відень (Австрія)	https://www.fom.de	Найбільший приватний університет Німеччини. Чисельність студентів – понад 57 тис. Пропонує особам, які працюють, можливість паралельно з роботою здобувати академічну кваліфікацію, загальнонавчальні національні та міжнародні ступені бакалавра та магістра. Основна увага сконцентрована на практико-орієнтованих курсах у галузі економіки, бізнесу, права, охорони здоров'я, соціальних питань, управління ІТ, інжинірингу.
Університет ACAD	м. Штутгарт та філії у м. Аален, м. Альтоттінг, м. Аугсбург, м. Берлін та ін.	https://www.akad.de	Університет AKAD пропонує 69 повних і неповних програм за сумісництвом, які дають можливість отримати диплом бакалавра, магістра, MBA та університетського сертифіката в галузі бізнесу та менеджменту, технологій та ІТ, комунікації та культури.
Міжнародний університет прикладних наук БадХоннеф	м. Мюнхен та 36 філій у м. Дюссельдорф, м. Берлін, м. Ессен, м. Гамбург та ін.	https://iubh.prfl.hn/click/camref:110114IH3/cr eativeref:1011130255	Університет пропонує дуальні бакалаврські програми у сферах бізнесу та менеджменту, охорони здоров'я та соціальних питань, людських ресурсів, ІТ та технологій, транспорту, логістики та туризму. Університет здійснює підготовку за дуальними програмами у кооперації з 6000 компаніями.
Університет прикладних наук Білефельда	м. Білефельд, м. Мінден і м. Гютерсло	https://www.fh-bielefeld.de/	Університет прикладних наук з чисельністю студентів понад 10 000 осіб, пропонує дуальні програми з дизайну, архітектури та будівництва, інженерії, інформатики та математики, економіки, соціальних питань та охорони здоров'я.
Професійна академія Рейн-Майн	м. Редермарк	https://studenten.barm.de/	Державна професійна академія, що пропонує дуальні програми з бізнесу та інформаційних технологій у численних галузях.
Школа бізнесу та менеджменту	м. Мангейм	https://www.hdwm.de/	Державний приватний університет пропонує дуальні бакалаврські та магістерські програми з менеджменту.
Державний Університет прикладних наук Веделя	м. Ведель	https://www.fh-wedel.de/	Державний приватний пропонує одинадцять бакалаврських та шість магістерських програм з комп'ютерних наук, техніки та економіки.
Аахенський університет прикладних наук	м. Аахен, м. Юліх	https://www.fh-aachen.de/studium/duale-studiengaenge/	Один з найбільших університетів прикладних наук в Німеччині. Чисельність студентів – понад 14,5 тис. Пропонує понад 90 акредитованих дуальних програм.

Джерело: власні дослідження

Додаток И

Моделі розподілу часу студентів впродовж дуальної освіти

а) тримісячна модель

Blockmodell (3-Monats-Blöcke)

Studienphase

Praxisphase

Januar Mo Di Mi Do Fr Sa So 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Februar Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	März Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	April Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Mai Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Juni Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Juli Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	August Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
September Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Oktober Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	November Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Dezember Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

б) набуття практичних навичок в час, вільний від навчання

Blockmodell (Praxis in vorlesungsfreier Zeit am Beispiel Sommersemester)

Studienphase

Praxisphase

Januar Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Februar Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28	März Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	April Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Mai Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	Juni Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Juli Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	August Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
September Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Oktober Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31	November Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	Dezember Mo Di Mi Do Fr Sa So 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31

Додаток І (продовження)

в) потижневий розподіл академічного та практичного набуття фахових компетенцій

Wochenmodell

Studienphase							Praxisphase						
Januar							Februar						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
						1			1	2	3	4	5
2	3	4	5	6	7	8	6	7	8	9	10	11	12
9	10	11	12	13	14	15	13	14	15	16	17	18	19
16	17	18	19	20	21	22	20	21	22	23	24	25	26
23	24	25	26	27	28	29	27	28					
30	31												
März							April						
Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di	Mi	Do	Fr	Sa	So
		1	2	3	4	5						1	2
6	7	8	9	10	11	12	3	4	5	6	7	8	9
13	14	15	16	17	18	19	10	11	12	13	14	15	16
20	21	22	23	24	25	26	17	18	19	20	21	22	23
27	28	29	30	31			24	25	26	27	28	29	30

USW.

Джерело: Block- und Wochenmodell: Die Zeitmodelle des dualen Studiums, 2020. URL: <https://www.wegweiser-duales-studium.de/infos/zeitmodelle/>

Додаток І

Мотивація студентів ЗВО інженерних та економічних спеціальностей до дуальної форми набуття вищої освіти, %

Основна причина	Середнє значення	Інженерні спеціальності		Економічні спеціальності	
		Чоловіки	Жінки	Чоловіки	Жінки
Висока професійна та практична значущість	72,1	73,6	78,3	66,8	68,5
Викладачі з високими практичними компетенціями	5,2	4,0	2,2	8,4	6,8
Невеликі навчальні групи	14,7	12,6	10,7	19,3	17,4
Скорочена тривалість курсу	5,5	5,5	2,1	7,0	6,3
Структурований навчальний курс	12,6	12,3	10,1	15,6	12,0
Можливість заробляти під час навчання	66,9	71,2	63,1	67,9	61,6
Високі шанси на ринку зайнятості та майбутні перспективи	66,2	66,8	61,4	67,3	69,1

Пояснення: вибір дуального курсу університетів абітурієнтами пов'язаний з очікуванням обійняти більш високу посаду з відповідною заробітною платнею, а також кращими перспективами просування кар'єрними сходами, аніж випускники закладів професійно-технічної дуальної освіти. За висновками проведених опитувань серед студентів економічних та технічних напрямків високі шанси працевлаштування у майбутньому (66,2 % оцінок респондентів) та можливість заробляти під час навчання (67 % респондентів) – найвагоміші аспекти, що зумовили надати перевагу дуальній формі вищої освіти.

Додаток І

Ректор

_____ Трушляков Є.І.
"_____" _____ 20__ 21 року
МП

ЗАТВЕРДЖЕНО

вченою радою НУК
"_____" _____ 20__ 21 року, пр. № _____

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ Національний університет кораблебудування імені адмірала Макарова НАВЧАЛЬНИЙ ПЛАН

Освітній ступінь _____ бакалавра _____ Галузь знань _____ 05 Соціальні та поведінкові науки _____
Спеціальність _____ 051 Економіка _____
Освітня програма _____ Економіка підприємства _____
(спеціалізація) _____
Форма навчання _____ денна _____

Ступінь вищої освіти _____ Бакалавр Bachelor _____
Строк навчання _____ 3 роки 10 місяців _____
роки і місяці _____
Вступ на основі _____ повної загальної середньої освіти _____
зазначається ОКР _____

І. ГРАФІК НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ

Курс	Вересень				Жовтень				Листопад				Грудень				Січень				Лютий				Березень				Квітень				Травень				Червень				Липень				Серпень									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52		
I	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К		
II	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	С	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
III	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	С	К	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	С	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	С	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К	
V									А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	С	К	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	А	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	3	С	С	КА	КА	КА										
VI																																																						

ПОЗНАЧЕННЯ: Т – теоретичне навчання; А – атестація; НС – наукове стажування;
С – екзаменаційна сесія; П – практика; КА – кваліфікаційна атестація;
К – канікули; З – заліковий тиждень;

II. ЗВЕДЕНІ ДАНІ ПРО БЮДЖЕТ ЧАСУ, тижні

Курс	Теоретичне навчання	Атестація	Заліковий тиждень	Екзаменаційна сесія	Практика	Кваліфікаційна атестація		Канікули	Разом
						кваліфікаційний екзаме	виконання кваліфікаційного проекту (роботи) та захист		
I	30	2	2	6	0	0	0	12	52
II	30	2	2	6	0	0	0	12	52
III	30	2	2	6	4	0	0	8	52
IV	30	2	1	6	0	0	3	1	43

III. ПРАКТИКА

Назва практики	Семестр	Тижні
Виробнича практика	6	4

IV. КВАЛІФІКАЦІЙНА АТЕСТАЦІЯ

Назва навчальної дисципліни	Форма кваліфікаційної атестації (екзамен, кваліфікаційний проект (робота))	Семестр
Кваліфікаційна атестація	Кваліфікаційна робота	8

Додаток І (продовження)

№ з/п	НАЗВА КОМПОНЕНТИ навчальної дисципліни)	(назва	Код кафедри	Розподіл за семестрами				Кількість кредитів ЄКТС	загальний обсяг	Кількість годин					Розподіл аудиторних годин на тиждень за курсами і семестрами																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
				екзамени	заліки	курсів				аудиторних	самостійна робота	І курс						ІІ курс						ІІІ курс						ІV курс						V курс						VI курс																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
						проекти	роботи					у тому числі						семестри						семестри						семестри						семестри						семестри																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
												лекції						лабора-торні						практичні						Кількість тижнів в семестрі						Кількість тижнів в семестрі						Кількість тижнів в семестрі						Кількість тижнів в семестрі																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
												1						2						3						4						5						6						7						8						9						10						11						12																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
												15						15						15						15						15						15						15						15						15						15						15						15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
1. Обов'язкові компоненти освітньої програми																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
Цикл загальної підготовки																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	Історія України та української культури	18	1				3	90	45	15	0	30	45	102																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								

Додаток І (продовження)

Всього							114	3420	1290	555	0	735	2130																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
--------	--	--	--	--	--	--	-----	------	------	-----	---	-----	------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Джерело: база даних Факультету економіки моря Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова Міністерства освіти і науки України

Додаток Й

Сервіси та платформи для дистанційного навчання

Назва	Опис	Особливості	Посилання
Moodle	Навчальна платформа, призначена для об'єднання викладачів, адміністраторів і студентів в одну надійну, безпечну та інтегровану систему для створення персоналізованого навчального середовища	Повністю безкоштовна система, готова до впровадження. Створення якісних курсів для дистанційного навчання. Широкі можливості управління курсами. Містить потужний апарат тестування. Включає різноманітність навчальних елементів. Дозволяє реалізувати диференційоване навчання. Може використовувати широкі дидактичні сценарії та освітні стратегії (програмування, модульне, індивідуальне, соціальне навчання). Містить налаштування варіантів керування доступом користувачів до курсу – запис тільки викладачем, за кодовим словом та модерація). Відстеження прогресу студентів за допомогою візуалізації. Можливість публікації навчального контенту різного формату – аудіо, відео, текст та інше.	moodle.org
Edmodo	Спеціальний сервіс у мережі, який не потребує окремого встановлення. Edmodo позиціонує себе як Facebook для навчання – він побудований за принципом соціальних освітніх мереж, та й інтерфейс нагадує зовнішній вигляд Facebook. Сервіс включає такі елементи: календар (для фіксації навчальних подій), журнал (для фіксації результатів поточного контролю знань); функціонал для перевірки практичних та семінарських завдань.	Безкоштовний доступ. Проста реєстрація. Користувачі діляться на три групи: викладачі, студенти, роботодавці (у кожній групі своя окрема реєстрація, свій код для доступу). Є можливість імпортувати контент з інших сервісів, наприклад новинні стрічки зі університетського сайту, відео з YouTube, контент з інших сервісів.	new.edmodo.com

Додаток Й (продовження)

GoogleClassroom	Інструмент від Google Apps for Education, за допомогою якого викладачі можуть швидко створювати й упорядковувати завдання, надавати результати перевірок і легко спілкуватися зі своїми студентами. Завдяки Google Класу студенти можуть зберігати свої робочі файли й виконувати завдання на Google Диску та спілкуватися з викладачами й однокурсниками напяму. Особливості Google Classroom: використання інструментів Google (Google Диск, Google Docs); в учасників освітнього процесу на Google диск створюється загальна папка «Група»; папка «Група» доступна як для окремого студента, так і для групи в цілому.	Можливості платформи: створити свій клас/курс; організувати запис учнів на курс; ділитися з учнями необхідним навчальним матеріалом; запропонувати завдання для учнів; оцінювати завдання учнів і стежити за їх прогресом; організувати спілкування учнів. Переваги платформи: безкоштовний; Google Classroom створювався саме для шкіл, на відміну від Moodle, який більше підходить для вузів; традиційні функції у Google реалізовані добре: є можливість публікувати теоретичні матеріали, завдання, виставляти оцінки в журналі, є календар.	classroom.google.com
Zoom	Програма для організації відеоконференцій, що надає сервіс відеотелефонії, який дозволяє підключати одночасно до 100 пристроїв безкоштовно, з 40-хвилинним обмеженням для безкоштовних акаунтів. Користувачі мають змогу підвищити рівень обслуговування, використовуючи один з тарифних планів, з максимальною кількістю підключень до 500 осіб одночасно, без часових обмежень	Кількість учасників - до 100. Тривалість конференції: до 40 хвилин. Демонстрація екрану: підтримується. Запис бесіди: локально на пристрої. Наявна функція відправки файлів	zoom.us

Джерело: Сервіси та платформи для дистанційного навчання. Електронний ресурс. URL: https://tech.24tv.ua/navchannya-vdoma-spisok-program-platform-dlya-distantsiynogo-navchannya_n1416110

Додаток К

Анкета

Дослідження перспектив застосування дуальних технологій в освітній діяльності ЗВО України

Шановний добродію!

Останнім часом в країнах з розвинутою економікою набувають дедалі більшого поширення ефективні форми дуальної вищої освіти.

Дуальна освіта є формою набуття людиною фахових компетенцій через поєднання теоретичних занять в навчальному закладі з удосконаленням практичних навичок на реальному робочому місці.

Кафедра економіки та організації виробництва Факультету економіки моря Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова започаткувала дослідження перспектив застосування дуальних технологій в освітній діяльності ЗВО нашої країни.

З цього приводу нас надзвичайно цікавлять Ваші компетентні судження.

Щиро дякуємо Вам за надані відповіді!

1.1. Чи є серед співробітників Вашого підприємства особи, які поєднують (поєднували) навчання у закладі вищої освіти та професійну діяльність?

1. так
2. ні
3. не знаю

1.2. Чи вважаєте Ви, що дуальна освіта прискорює адаптацію студентів до професійної діяльності?

1. так, прискорює
2. не впевнений абсолютно
3. не думаю

1.3. Чи поділяєте Ви думку, що дуальна освіта позитивно відбивається на діяльності підприємства?

1. цілком поділяю
2. частково поділяю
3. не поділяю

1.4. Чи вважаєте ви, що дуальна освіта зменшує ризики виникнення помилок під час розв'язання виробничих завдань?

1. саме так і відбувається
2. не переконаний
3. не вважаю

1.5. Чи погодитесь Ви, що дуальна освіта зменшує витрати на рекрутинг персоналу?

1. цілком погоджуюсь
2. частково погоджуюсь
3. не погоджуюсь

Додаток К (продовження)

1.6. На Ваш погляд, дуальна освіта посилює конкурентну спроможність підприємства?

1. цілком погоджуюсь
2. частково погоджуюсь
3. твердження не відповідає дійсності

1.7. Чи вважаєте Ви, що дуальна освіта покращує фахові компетентності студентів?

1. так, покращує
2. частково погоджуюсь
3. не вважаю

1.8. Чи можна очікувати, що дуальна освіта скоротить витрати (часу, грошей) на адаптацію колишніх студентів до виконання професійних обов'язків на підприємстві?

1. переконаний, що так
2. так відбувається, але далеко не завжди
3. не переконаний

2. Визначіть, будь ласка, наскільки є важливими проблеми, з якими стикаються, зазвичай, підприємства-учасники проєктів з дуальної вищої освіти

2.1. Слабка вмотивованість студентів до набуття практичних навичок
*шкала від 1 до 5

2.2. Недостатня вмотивованість персоналу підприємства до менторства
*шкала від 1 до 5

2.3. Неузгодженість очікувань бізнесу зі здатністю студентів використовувати цифрові технології
*шкала від 1 до 5

2.4. Складність інтеграції студентів у професійні команди через їх неповну зайнятість на посаді
*шкала від 1 до 5

2.5. Невідповідність випускників ЗВО нормам продуктивності, чинним на підприємстві
*шкала від 1 до 5

2.6. Завищені очікування студентів щодо оплати їх праці під час стажування
*шкала від 1 до 5

Додаток К (продовження)

3.1. На більшості підприємств не створені умови для ефективної адаптації студентів до майбутньої високоінтелектуальної діяльності

1. на більшості створено
2. на більшості не створено
3. складно відповісти

3.2. Невпорядкованість на законодавчому рівні процедур інтеграції академічної освіти та професійних тренінгів

*шкала від 1 до 5

3.3. Невідповідність прагнень студентів щодо майбутнього працевлаштування пропозиціям від потенційних роботодавців

*шкала від 1 до 5

3.4. Невідповідність рівня застосування бізнесом цифрових технологій навичкам, набутим студентами в ЗВО

*шкала від 1 до 5

3.5. Студенти віддають перевагу роботі на підприємстві, бодай за невелику зарплату, в порівнянні з ретельним вивченням академічних курсів у ЗВО *

*шкала від 1 до 5

4. Які форми співпраці бізнесу та ЗВО в царині дуальної вищої освіти Ви вважаєте найперспективнішими?

4.1. Укладання тристоронньої угоди між підприємством, ЗВО та студентом з точним визначенням прав й обов'язків сторін під час навчання та після отримання диплому *

*шкала від 1 до 5

4.2. Укладання підприємствами трудових контрактів зі студентами та оформлення індивідуальних графіків навчання у ЗВО *

*шкала від 1 до 5

4.3. Укладання угоди між студентом на роботодавцем про підвищення фахових компетенцій з видачею сертифікату відповідності корпоративним стандартам підприємства

*шкала від 1 до 5

4.4. Укладання договору про співробітництво між підприємством та ЗВО щодо об'єднання зусиль з метою формування фахових компетенцій студентів

*шкала від 1 до 5

Додаток К (продовження)

5. Нам важливо розумітися на сфері Вашої діяльності

5.1. Ви працюєте:

1. в інжиніринговій компанії
2. в ІТ-компанії
3. на промисловому підприємстві
4. в закладі вищої освіти

5.2. Ваш поточний статус:

1. власник (керівник) підприємства
2. менеджер
3. співробітник
4. викладач навчального закладу
5. студент

5.3. Чи брали Ви останнім часом участь у дуальних освітніх програмах? *

1. так
2. ні

6. Надайте, будь ласка, відомості про:

6.1. Вашу стать:

1. чоловіча
2. жіноча

6.2. Вік:

1. до 25 років
2. 26-35 років
3. 36-45 років
4. 46-55 років
5. більше 55 років

6.3. Освітній рівень:

1. спеціаліст
2. бакалавр
3. магістр
4. доктор філософії (кандидат наук)
5. доктор наук

Якщо Вам цікаво ознайомитися з результатами цього дослідження, залиште, будь ласка, контакти, за якими зручно отримати повідомлення:

Дякуємо за участь в опитуванні!

Джерело: Власні дослідження

Додаток Л
Приклади визначення категорії «ефект»,
отримані за результатами кабінетних досліджень публікацій
українських дослідників

Визначення	Автор	Джерело
1. Сильне враження, викликане ким-, чим-небудь 2. Результат, наслідок яких-небудь причин, сил, дій, заходів. 3. Засоби, прийоми, пристосування, за допомогою яких створюється враження, ілюзія чого-небудь	Білодід І.К. та ін.	Словник української мови: в 11 томах, том 2, 1971, с. 492.
1. Результат, наслідок яких-небудь причин, заходів, дій. 2. Сильне враження, спричинене ким-небудь або чим-небудь. 3. Засіб, що має на меті справити враження, викликати здивування.	Мельничук О.С.	Словник іншомовних слів, 2-ге видання, випр. і доп. Київ: Головна редакція УРЕ, 1985, 966 с.
Ефект (від лат. effectus – «виконання», «дія») – це результат, досягнутий від будь-якого заходу в його матеріальному, грошовому та соціальному вимірах.	Пугач А.М., Демчук Н.І. та ін.	Інноваційний розвиток підприємства. м. Миколаїв, ФОП Швець В.М., 2018, 348 с
Слова «ефект» буквально з латинського «effectus» означає виконання, дія, або від «efficio» дію, виконую.	Полегень ка М.А	Теоретична сутність економічної категорії «ефективність», Агросвіт, 2016, № 10, с. 69-74
«Ефект» це результат реалізації заходів, спрямованих на підвищення ефективності виробництва за рахунок економії та раціонального використання всіх виробничих ресурсів	Савицька О.М., Салабай В.О	Ефективна економіка, 2019, № 6.
Термін «ефект» має значення результату, наслідку зміни стану певного об'єкта, зумовленої дією зовнішнього або внутрішнього фактора.	Шегда А.В.	Шегда А.В. Економіка підприємства: Навч. посіб / Шегда А.В., К.: Знання, 2006, 614 с.
Ефект – абсолютний показник результату будь-якої дії. Він може бути як позитивним, так і негативним	Літвінов О, Журенко А	Проблеми визначення сутності економічної ефективності. URL: https://core.ac.uk/download/pdf/159468656.pdf
Ефект – це дельта, приріст деякої змінної або різниця її попереднього і наступного значення.	Вечірко О.Г.	Наукові праці Національного університету харчових технологій. 2010, № 35, с. 32-36
Ефект – результат, який відображає абсолютну величину і вимірюється у кількісних показниках	Олійник О.В., Чибісов Ю.В.	Ефективність функціонування системи бюджетування: теоретичні засади та методика оцінки. Вісник ЖДТУ. 2007, № 3, с. 81-87

Джерело: власні дослідження

Додаток М

Приклади визначення категорії «ефект»,
отримані за результатами кабінетних досліджень публікацій
українських дослідників

Визначення	Автор	Джерело
1. Сильне враження, викликане ким-, чим-небудь 2. Результат, наслідок яких-небудь причин, сил, дій, заходів. 3. Засоби, прийоми, пристосування, за допомогою яких створюється враження, ілюзія чого-небудь	Білодід І.К. та ін.	Словник української мови: в 11 томах, том 2, 1971, с. 492.
1. Результат, наслідок яких-небудь причин, заходів, дій. 2. Сильне враження, спричинене ким-небудь або чим-небудь. 3. Засіб, що має на меті справити враження, викликати здивування.	Мельничук О. С.	Словник іншомовних слів, 2-ге видання, випр. і доп. Київ: Головна редакція УРЕ, 1985, 966 с.
Ефект (від лат. effectus – «виконання», «дія») – це результат, досягнутий від будь-якого заходу в його матеріальному, грошовому та соціальному вимірах.	Пугач А.М., Демчук Н.І. та ін.	Інноваційний розвиток підприємства. м. Миколаїв, ФОП Швець В.М., 2018, 348 с
Слова «ефект» буквально з латинського «effectus» означає виконання, дія, або від «efficio» дію, виконую.	Полегенька М.А	Теоретична сутність економічної категорії «ефективність», Агросвіт, 2016, № 10, с. 69-74
«Ефект» це результат реалізації заходів, спрямованих на підвищення ефективності виробництва за рахунок економії та раціонального використання всіх виробничих ресурсів	Савицька О.М., Салабай В.О	Ефективна економіка, 2019, № 6.
Термін «ефект» має значення результату, наслідку зміни стану певного об'єкта, зумовленої дією зовнішнього або внутрішнього фактора.	Шегда А.В.	Шегда А.В. Економіка підприємства: Навч. посіб. К.: Знання, 2006, 614 с.
Ефект – абсолютний показник результату будьякої дії. Він може бути як позитивним, так і негативним	Літвінов О, Журенко А	Проблеми визначення сутності економічної ефективності. URL: https://core.ac.uk/download/pdf/159468656.pdf
Ефект – це дельта, приріст деякої змінної або різниця її попереднього і наступного значення.	Вечірко О.Г.	Наукові праці Національного університету харчових технологій. 2010, № 35, с. 32-36
Ефект – результат, який відображає абсолютну величину і вимірюється у кількісних показниках	Олійник О.В., Чибісов Ю.В.	Ефективність функціонування системи бюджетування: теоретичні засади та методика оцінки. Вісник ЖДТУ. 2007, № 3, с. 81-87

Джерело: власні дослідження

Додаток Н

Розрахунок економічного ефекту від запровадження програм дуальної вищої освіти

Таблиця Н.1

Кадровий склад кафедри

ППП*	Посада	Академічно-науковий статус
Навчально-педагогічний персонал		
1	Професор	Кандидат економічних наук, професор, Заслужений працівник освіти України
2	Професор	Доктор економічних наук, доцент
3	Завідувачка кафедрою	Кандидат економічних наук, доцент
4	Доцент	Кандидат економічних наук, доцент
5	В.о. доцента	Кандидат економічних наук
6	Старший викладач	-
Навчально-допоміжний персонал		
7	Завідувачка методичним кабінетом	-
8	Провідна фахівчиня	-

* з етичних поглядів прізвища співробітників зашифровано.

Таблиця Н.2

Дуальні освітньо-професійні програми, започатковані кафедрою інтелектуальної цифрової економіки Факультету економіки Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова

Найменування	Ступінь вищої освіти	Галузь знань, спеціальність
Економіка підприємства	Бакалавр	05 «Соціальні та поведінкові науки», 051 «Економіка»
Бізнес та приватне підприємництво	Бакалавр	07 «Управління та адміністрування» за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
Економіка підприємства	Магістрат	051 «Економіка» освітня програма «Економіка» підприємства»
Бізнес та приватне підприємництво	Магістрат	07 «Управління та адміністрування» за спеціальністю 076 «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»

Джерело: власні дослідження

Додаток Н (продовження)

Таблиця НЗ

Розрахунок збереженої заробітної плати співробітників кафедри інтелектуальної цифрової економіки Факультету економіки моря
Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова¹ до відрахувань, передбачених законом грн.

№п/п	П І П	ПО _б	Надбавки до базового посадового окладу (Н)						ПО _б + Н
			НР	ВД	С _{пр}	ОВР	ПЗ	НЗ	
1	1	9508.00	-	950.80	-	-	1901.60	-	12360.40
2	2	8447.000	-	2534.10	-	-	-	-	10981.10
3	3	8447.000	-	-	4223.50	-	-	-	12670.50
4	4	4223.500	-	-	-	-	-	-	4223.500
5	5	6201.900	-	-	-	-	-	-	6201.900
6	6	6668.100	-	-	-	-	-	-	6668.100
9	7	5556.000	-	-	-	-	-	-	5556.000
10	8	4050.000	-	-	-	-	-	-	4050.000
№п/п	П І П	Доплати до базового посадового окладу (Д)						ПО _б + Д	ПО _б + Н + Д
		ВР Вислуги років	СП Суміщ посад	НС Наук ст	ВЗ Вчене звання	ВО _{теп} Відспрац	ЗО _{вр} Збільше обсягу ро		
1	1	2852.40	-	1426.20	3137.64	-	-	16924.24	19776.64
2	2	1689.40	4439.05	1267.05	2111.75	-	-	17954.25	20488.35
3	3	844.70	5073.20	1267.05	2111.75	-	-	16899.00	21122.50
4	4	422.35	-	633.53	1055.88	-	-	6335.26	6335.26
5	5	-	-	-	2111.75	-	-	8313.65	8313.65
6	6	2000.43	-	-	-	-	-	8668.53	8668.53
9	7	-	-	-	-	-	-	5556.000	5556.000
10	8	-	-	-	-	-	-	4050.000	4050.000

Джерело: власні дослідження

¹Джерело: розраховано автором за даними бухгалтерії Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова МОН України за останній передвоєнний місяць – листопад 2021 року.

Додаток Н (продовження)

Пояснення до таблиці НЗ:

PO_{δ} – базовий посадовий оклад науково-педагогічного співробітника закладу вищої освіти, грн;

H – надбавки до базового посадового окладу, грн;

D – доплати до базового посадового окладу, грн;

HP – надбавка за напруженість у роботі, грн;

$ВД$ – надбавка за високі досягнення у праці, грн;

C_{np} – надбавка за складність праці, грн;

$ОВР$ – надбавка за виконання особливо важливої роботи. Встановлюють на період її виконання, грн;

$ПЗ$ – надбавка за почесне звання, грн;

$НЗ$ – надбавка за приналежність до категорії співробітника національного закладу України, грн.

$СП$ – доплата за суміщення посад, грн;

$НС$ – доплата за науковий ступінь, грн;

$ВЗ$ – доплата за вчене звання, грн,

$BO_{мен}$ – доплата за виконання обов'язків тимчасово відсутніх працівників, грн.;

$ЗО_{ер}$ – доплата за збільшення обсягу виконуваних робіт, грн.



**МИКОЛАЇВСЬКА МІСЬКА РАДА
ВИКОНАВЧИЙ КОМІТЕТ**

ЕКСПЕРТНО-ГРОМАДСЬКА РАДА

54027, м. Миколаїв, вул. Адміральська, 20, тел.: (0512) 37-21-11, 067-234-06-77
e-mail: gz_mmr@ukr.net ; artem.biz.mk@gmail.com

Вих.№ 0604/01-001
від 06.04.2023

ДОВІДКА

**про використання результатів наукового дослідження на тему
«Економіко-організаційне забезпечення розвитку дуальної форми набуття фахових
компетенцій у системі вищої освіти».**

Автор: Канаш Олеся Єгорівна.

**Науковий керівник: д.е.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України
Парсяк Володимир Никифорович.**

Розвиток регіональних економік, піднесення їх наукомістких сегментів визначально залежить від якості людського капіталу та його вищого щабля – інтелектуального капіталу. Їх формування – ключова місія професійних та вищих закладів освіти. Розуміння цього обумовлює підвищену увагу до розвитку освітньої галузі з боку Миколаївської міської ради, її виконавчого комітету, миколаївського міського голови, експертно-громадської ради виконкому Миколаївської міської ради. У своїх рішеннях органи місцевого самоврядування спираються, зокрема, на доробок науковців. Особливо, – на результати тих досліджень, які стосуються вдосконалення форм та методів набуття фахових компетенцій. Серед них дослідження Канаш О.Є., виконані під керівництвом професора Парсяка В.Н.

В порядку денному Експертно-Громадської Ради виконкому Миколаївської міської ради перебували відповідні висновки та рекомендації щодо:

створення на рівні територіальних громад організаційних засад співпраці закладів вищої освіти з промисловими підприємствами, їх угрупованнями, громадськими організаціями;
запровадження економічної мотивації для учасників реалізації дуальних освітніх програм;

обрахунку та аналізу економічних наслідків від їх впровадження.

Серед свідчень практичної цінності наданих пропозицій стало, між іншим, створення: в структурі Морського кластера України, започаткованого в Миколаєві, підкластера «Освіта та наука»;

Центру морських компетенцій Миколаєва (ЦМКМ) – інноваційної платформи для підтримки цифрової трансформації суднобудівної галузі для впровадження сучасних диджитальних технологій у сфері морської економіки, підготовки нових кадрів та протистояння моральному зносу чинного інтелектуального капіталу.

Нещодавнє засідання суднобудівної експертної ради розвитку бізнесу в Миколаєві вирішило інтегрувати ідею ЦМКМ у стратегію розвитку національної суднобудівної галузі.

Голова Експертно-Громадської Ради
виконкому Миколаївської міської ради,
голова Спостережної ради
Морського кластера України

Ващенко А.М.



МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
КОРАБЛЕБУДУВАННЯ
ІМЕНІ АДМІРАЛА МАКАРОВА**



54007, м. Миколаїв, пр. Героїв України 9, тел./факс +38(0512) 42-42-80, e-mail: university@nuos.edu.ua

"ЗАТВЕРДЖУЮ"

Ректор Національного університету
кораблебудування ім. адмірала Макарова,
доктор технічних наук, професор
Є.І. Трушляков



2023 р.

Д О В І Д К А

**про використання у навчальному процесі
наукових результатів, одержаних впродовж проведення
дисертаційного дослідження
Канаш Олесею Єгорівною**

Результати наукового дослідження викладача кафедри інтелектуальної цифрової економіки Канаш Олесі Єгорівни на тему «Економічні передумови та оцінка наслідків запровадження концепції дуальної вищої освіти у навчальному процесі» мають наукову новизну, відрізняються теоретичною та практичною цінністю і були прийняті до впровадження навчальними підрозділами Факультету економіки моря Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова при підготовці фахівців за галуззю знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» та спеціальністю «Економіка» (051).

Зокрема, при викладенні лекцій, практичних занять, курсових робіт з дисциплін: «Організація бізнесу та бізнес-планування», «Економіка підприємства», «Стратегія підприємства».

В.о. завідувача кафедри
інтелектуальної цифрової економіки

к.е.н., доцент
О.П. Корнієнко

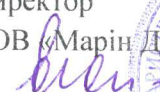
В.о. декана факультету економіки моря
к.е.н., доцент

В.В. Івата

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор

ТОВ «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв»

 О.Ю. Жукова

«09» січня 2023 р.

**ДОВІДКА №1-2023**

про використання результатів науково-дослідної роботи
«Теоретико-методичні передумови запровадження дуальної вищої освіти,
як інструменту реалізації кадрової політики бізнесу»

Ця довідка підтверджує таке:

1. Лабораторією досліджень економічних трансформацій Центру економічних досліджень та управлінського консалтингу Факультету економіки моря Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова (НУК) передано, а Товариством з обмеженою відповідальністю «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв» отримано звіт про науково-дослідну роботу «Теоретико-методичні передумови запровадження дуальної вищої освіти, як інструменту реалізації кадрової політики бізнесу».

Автор: науковий співробітник лабораторії, магістр з економіки Канаш О.Є.

2. Процедури та інструменти, висновки та рекомендації, які містить звіт, оцінені як такі, що є корисними для ТОВ «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв», з огляду на:

- сприяння реалізації проектів з дуальної освіти для формування та мобілізації кадрового потенціалу підприємства;

- запуск у кооперації з Науково-дослідним інститутом новітньої корабельної інженерії НУК тренінгового центру з вивчення студентами кораблебудівних та машинобудівних спеціальностей програмного забезпечення CADMATIC Hull та CADMATIC Outfitting. Відповідну програму розроблено з використанням елементів дистанційного навчання.

3. Очікується, що річний економічний ефект від впровадження результатів науково-дослідної роботи становитиме 67,5 тис. грн.

Менеджер групи з управління персоналом

ТОВ «Марін Дизайн Інжинірінг Миколаїв»



О.О. Левіт

Вик. Є.Катвалюк

Вих. №2315/S від 14.07.2023

Довідка

про використання результатів науково-дослідної роботи
«Поточний стан вищої освіти в Україні та перспективи її розвитку
на засадах дуальності»
м. Миколаїв

Товариство з обмеженою відповідальністю «Сі-Джоб Миколаїв», в особі директора Жеребецького Андрія Владиславовича, засвідчує:

1. ТОВ «Сі-Джоб Миколаїв» отримало від Лабораторії досліджень економічних трансформацій Центру економічних досліджень та управлінського консалтингу Національного університету кораблебудування імені адмірала Макарова звіт про науково-дослідну роботу «Економічні передумови та оцінка наслідків запровадження концепції дуальної вищої освіти». Відповідальний виконавець – Канащ О.Є.

2. Процедури та інструменти, висновки й рекомендації, які містить звіт, оцінені як такі, що заслуговують на увагу менеджменту ТОВ «Сі-Джоб Миколаїв». Зокрема, для прийняття рішення щодо вибору ефективних форм реалізації дуальних освітньо-професійних та науково-освітніх програмах з метою підготовки фахівців, компетенції яких відповідатимуть стандартам управління якістю компанії в частині, що стосуються її інтелектуального капіталу. Як наслідок, відбуватиметься посилення унікальних конкурентних переваг підприємства на ринку інжинірингових послуг, що отримують замовники в країні та за її межами.

Директор

Керівник групи

дослідно-конструкторських робіт



Андрій ЖЕРЕБЕЦЬКИЙ

Дмитро ВОЛІК

«ХПК ТРЕЙД»

Україна, 07400, м. Бровари, вул. Грушевського Михайла, буд. 7, кв. 35

Тел : +380 50 297 77 89 serhii.khoryi@gmail.com

ЄДРРОУ 45143156 ІПН 45143150290

Р/р UA053052990000026000010127321 АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

с платником податку на прибуток на загальних підставах

ХПК ТРЕЙД

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Директор
ТОВ «ХПК ТРЕЙД»

«04» серпня 2023 р.

Ідентифікаційний код
45143156

ДОВІДКА № 040

**про використання результатів наукового дослідження на тему
«Економіко-організаційне забезпечення розвитку дуальної форми набуття
фахових компетенцій у системі вищої освіти»**

Автор: Канащ Олеся Єгорівна

**Науковий керівник: д.е.н. професор, заслужений діяч науки і техніки України
Парсяк Володимир Никифорович**

Ця довідка свідчить про наступне:

1. Товариство з обмеженою відповідальністю «ХПК Трейд» ознайомилось з результатами наукового дослідження «Економіко-організаційне забезпечення розвитку дуальної форми набуття фахових компетенцій у системі вищої освіти». Автор: магістр з економіки Канащ О.Є.

2. Запропоновані автором інструменти, висновки та рекомендації високо оцінені «ХПК Трейд», з огляду на поточні проекти з дуальної форми набуття компетенцій для комплектації та вдосконалення кадрового складу підприємства. Компанією прийнято до уваги та запроваджено елементи розробленої автором дорожньої карти імплементації дуальної форми навчання - плану дій, що визначає ціль та основні етапи, які треба пройти на шляху до неї. Її унікальність та цінність полягає в тому, що на будь-якому з них враховане бачення кожної з зацікавлених сторін щодо власного майбутнього внаслідок застосування дуальних форм освіти.

Менеджер групи з управління персоналом
«ХПК Трейд»



Вик. _____



Директор
ТОВ СВ УНІВЕРСАЛ ГРУП
Конашенко Ю. П.

«8» серпня 2023 р.

ДОВІДКА № 003

**про використання результатів наукового дослідження на тему
«Економіко-організаційне забезпечення розвитку дуальної форми
набуття фахових компетенцій у системі вищої освіти»**

Автор: Конаш Олеся Єгорівна

**Науковий керівник: д.е.н. професор, заслужений діяч науки і техніки України
Парсяк Володимир Никифорович**

Ця довідка підтверджує наступне:

1. Товариство з обмеженою відповідальністю ТОВ СВ УНІВЕРСАЛ ГРУП ознайомилось з результатами наукового дослідження «Економіко-організаційне забезпечення розвитку дуальної форми набуття фахових компетенцій у системі вищої освіти».

Автор: магістр з економіки Конаш О.Є.

2. Процедури та інструменти, висновки та рекомендації, які містить дослідження, оцінені як такі, що є корисними для ТОВ СВ УНІВЕРСАЛ ГРУП, з огляду на сприяння реалізації проектів з дуальної форми набуття фахових компетенцій для формування кадрового складу підприємства. Зокрема, аналіз закордонної практики застосування інструментів дуального набуття фахових компетенцій та запропонований інструментарій, який озброює стейкхолдерів розумінням можливостей свідомого вкладання ресурсів в збагачення інтелектуального капіталу: особистого, корпоративного та національного.

Директор

ТОВ СВ УНІВЕРСАЛ ГРУП

Конашенко Ю. П.



Директор ТОВ «Юст Преміум»

Єфімов О. В.



ДОВІДКА № 28

**про використання результатів наукового дослідження на тему
«Економіко-організаційне забезпечення розвитку дуальної форми
набуття фахових компетенцій у системі вищої освіти»**

Автор: Канап Олесь Єгорівна

Науковий керівник: д.е.н. професор, заслужений діяч науки і техніки України

Парсяк Володимир Никифорович

Ця довідка підтверджує наступне:

1. Товариство з обмеженою відповідальністю «Юст Преміум» ознайомилось з результатами наукового дослідження «Економіко-організаційне забезпечення розвитку дуальної форми набуття фахових компетенцій у системі вищої освіти».

Автор: магістр з економіки Канап О.Є.

2. Запропоновані у роботі інструменти, висновки, процедури та рекомендації є корисними для ТОВ «Юст Преміум», з огляду на започатковані проекти з дуальної форми набуття освіти для комплектації та вдосконалення кадрового складу підприємства. Зокрема, є цінним проведений аналіз закордонної практики кооперації учасників дуальних програм, а саме визначальної ролі бізнесу, а також концепція реінжинірингу навчального процесу в закладах вищої освіти з використанням блочно-модульної технології, яка надає можливість впорядкувати стратегії обрання абітурієнтами форм набуття фахових компетенцій та налагоджувати за кожною з них взаємовигідні економічні відносини між усіма суб'єктами, залученими до системи організаційних й дидактичних заходів, спрямованих на реалізацію змісту освіти.

Менеджер групи з управління персоналом

ТОВ «Юст Преміум»



Вик. _____