

УДК 351.851

DOI <https://doi.org/10.32782/academ-ped.psyh-2025-1.04>

Олександр ГОЛИШЕВ

аспірант кафедри професійно-педагогічної, спеціальної освіти, андрагогіки та управління,

Житомирський державний університет імені Івана Франка

goldmanaleks88@gmail.com

ORCID: 0009-0001-9322-8850

ДУАЛЬНА ФОРМА НАВЧАННЯ ЯК УМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ПРАЦІВНИКІВ БУДІВЕЛЬНОГО ПРОФІЛЮ

Анотація. *Мета статті* – проаналізувати сутність та особливості дуальної форми навчання, визначити її переваги для підготовки кваліфікованих працівників будівельного профілю, а також окреслити основні виклики та перспективи впровадження цієї моделі в систему професійної освіти. **Методологія** дослідження ґрунтується на поєднанні таких теоретичних методів, як аналіз, синтез та узагальнення. **Наукова новизна.** У статті досліджено дуальну форму навчання як ефективний механізм підготовки кваліфікованих кадрів для будівельної галузі. Проаналізовано сучасний стан професійної освіти в Україні та виявлено її недоліки, зокрема розрив між теоретичними знаннями і практичними навичками здобувачів вищої освіти. Обґрунтовано необхідність інтеграції дуального навчання в систему професійної освіти для забезпечення відповідності підготовки фахівців вимогам ринку праці. Розглянуто зарубіжний досвід запровадження дуальної освіти, зокрема в Німеччині та Польщі, а також можливості його адаптації до українських реалій. Висвітлено переваги цієї форми навчання, серед яких: зменшення рівня безробіття серед випускників, підвищення їх конкурентоспроможності, покращення взаємодії між освітніми закладами та роботодавцями. Розглянуто основні проблеми впровадження дуального навчання, серед яких: відсутність чітких механізмів правового регулювання, фінансові труднощі, недостатня мотивація підприємств до участі в освітньому процесі. **Висновки.** Дуальна форма навчання – це ефективна модель підготовки фахівців будівельного профілю, оскільки в ній поєднується теоретична підготовка в закладах освіти з практичною діяльністю на підприємствах. Широке запровадження дуальної форми в навчання може стати перспективним напрямом розвитку професійної освіти у сфері будівництва в умовах сучасного ринку праці, особливо в контексті необхідності відбудови України після війни.

Ключові слова: дуальна форма навчання, професійна освіта, будівельна галузь, кваліфіковані кадри, практична підготовка.

Oleksandr HOLYSHEV

Postgraduate Student at the Department of Vocational and Pedagogical,

Special Education, Andragogy and Management,

Zhytomyr Ivan Franko State University

goldmanaleks88@gmail.com

ORCID: 0009-0001-9322-8850

DUAL FORM OF TRAINING AS A CONDITION FOR EFFECTIVE VOCATIONAL EDUCATION OF CONSTRUCTION WORKERS

Abstract. *The purpose* of the article is to analyze the essence and features of the dual form of education, determine its advantages for training qualified construction workers, and outline the main challenges and prospects for implementing this model in the vocational education system. The research **methodology** is based on a combination of theoretical methods such as analysis, synthesis, and generalization. **Scientific novelty.** The article examines the dual form of education as an effective mechanism for training qualified personnel for the construction industry. The current state of vocational education in Ukraine is analyzed and its shortcomings are identified, in particular, the gap between theoretical knowledge and practical skills of students. The need to integrate dual education into the vocational education system is substantiated to ensure that training of specialists meets the requirements of the labor market. Foreign experience in implementing dual education is considered, in particular in Germany and Poland, as well as the possibilities of its adaptation to Ukrainian realities. The advantages of this form of education are highlighted, including: reducing unemployment among graduates, increasing their competitiveness, improving interaction between educational institutions and employers. The main problems of implementing dual training are considered, including: the lack of clear mechanisms of legal regulation, financial difficulties, insufficient motivation of enterprises to participate in the educational process. **Conclusions.** The dual form of training is an effective model of training construction specialists, since it combines theoretical training in educational institutions with practical activities at enterprises. The widespread introduction of the dual form in training

can become a promising direction for the development of vocational education in the field of construction in the conditions of the modern labor market, especially in the context of the need to rebuild Ukraine after the war.

Key words: dual form of training, vocational education, construction industry, qualified personnel, practical training.

Постановка проблеми. Будівельна галузь є важливою частиною світової економіки, але і в нашій державі, і в багатьох інших існують серйозні проблеми з підготовкою кваліфікованих кадрів для цієї сфери. Традиційна система освіти морально застаріла та в повній мірі вже не відповідає потребам динамічного ринку праці, що стрімко розвивається. Студенти не мають можливості реалізувати отримані в аудиторіях знання на практиці реального виробництва, працювати на будмайданчиках, використовувати сучасні технології та матеріали, що суттєво знижує їх адаптацію і майбутню конкурентоспроможність у реальних умовах роботи. Тож необхідно шукати нові моделі освіти, які дозволяють безпосередньо поєднувати теорію і практику. Одним із таких ефективних рішень є дуальна форма навчання, яка дозволяє створити міцний зв'язок між закладами освіти та підприємствами і забезпечує студентам реальний досвід роботи вже під час навчання.

Аналіз джерел та останніх досліджень. Дослідження, проведені численними авторами, зокрема Т.М. Герлянд, І.А. Дрозіч, Н.В. Кулаєвою, акцентують на важливості дуальної форми навчання для підвищення якості професійної підготовки майбутніх кваліфікованих робітників. Так, у посібнику «Організація дуальної форми навчання в закладах професійної (професійно-технічної) освіти» [3] розглядаються методичні підходи до впровадження дуальної освіти, її переваги та виклики.

Різноманітні погляди та підходи до впровадження дуального навчання розглядаються в працях таких європейських дослідників, як Д. Бауд, Дж. Бреннан, Дж. Гарнетт, І. Каннінгем, К. Костлі, Б. Літл, І. Ніксон, Дж. Релін, Н. Соломон, Б. Уокмен та інших. Різні аспекти професійної дуальної освіти детально проаналізовано в наукових дослідженнях Н. Абашкіної, А. Завальнюк, Ю. Карягіна, Т. Козак, Н. Кравець, В. Новікова, Н. Сакун, А. Турчина, В. Тягура, Н. Удовиченко, В. Черніченка. Теоретичні засади та науково-практичні підходи до дуального навчання висвітлено в працях німецьких учених, зокрема Г. Баумана, А. Ліпсмаєра, Г. Пецольда, А. Шелтена, К. Штратмана, Х. Штегмана.

Метою викладеного матеріалу є дослідження ролі дуальної форми навчання в підготовці кваліфікованих працівників для будівельної галузі. Завданнями роботи є: аналіз і пошук шляхів реалізації та адаптації такої форми навчання до українських реалій; розгляд переваг та проблем її інтеграції в систему професійної освіти; вивчення досвіду зарубіжних країн з можливістю впровадження їх практик дуальної освіти в Україні.

Виклад основного матеріалу. Поєднання теоретичного аудиторного навчання з практичною підготовкою безпосередньо на виробництві для будівельної галузі є надзвичайно актуальним, оскільки дозволяє усунути розрив між теоретичними знаннями, які студенти здобувають в академічних установах, і тими вимогами, які ставить до них ринок праці. Дуальна освіта вже давно зарекомендувала себе в багатьох країнах Європи, зокрема в Німеччині, Швейцарії, Австрії та має значний потенціал для розвитку в нашій державі. Україна з огляду на економічні та соціальні виклики, зокрема в будівельному секторі, потребує гнучких та ефективних методів підготовки фахівців, здатних розв'язувати актуальні проблеми галузі. Адаптація дуальної освіти до українських реалій стане важливим кроком на шляху до модернізації професійної освіти та підвищення рівня працевлаштування молодих спеціалістів у будівельній сфері.

Важливо розрізняти просте поєднання роботи та навчання і дуальну форму освіти. У першому випадку студент може пропускати заняття через роботу, що згодом потребує додаткового відпрацювання. Натомість дуальна система передбачає інтеграцію освітнього процесу з професійною діяльністю, забезпечуючи поступове занурення в робоче середовище. Цей підхід не лише дозволяє опанувати конкретні професійні обов'язки, але й сприяє розвитку навичок командної роботи, формуванню соціальної компетентності та відповідальності. Жодна інша форма професійної освіти не надає такого глибокого розуміння виробничих процесів, як дуальне навчання, що робить його важливим етапом на шляху до успішної кар'єри. Впровадження дуальної системи призводить до збільшення кількості працевлаштованих

випускників, оскільки їх підготовка максимально відповідає потребам роботодавців і реальним вимогам виробництва.

Еталоном у впровадженні дуальної освіти справедливо вважається Німеччина. Більше 50% молоді вибирають цю форму навчання, зокрема в таких галузях, як інженерія та будівництво [1]. Дуальна система в Німеччині включає 3–4 дні на тиждень навчання на підприємствах, що дозволяє студентам не тільки вивчати теорію, але й працювати над реальними проектами [8]. Здобувачі вищої освіти також отримують заробітну плату під час навчання, що створює додаткову мотивацію для залучення молоді. Будівельні компанії активно співпрацюють з освітніми закладами, організовуючи практики і стажування для студентів. Рівень працевлаштування випускників дуальних програм у Німеччині становить понад 85%, що свідчить про високу ефективність цього підходу [4]. У дуальній моделі освітнього процесу активно беруть участь працівники підприємств, які так само зацікавлені у високій кваліфікації майбутніх фахівців, як і заклади освіти. Таке партнерство, засноване на попередньо укладених угодах, дозволяє інвестувати кошти в проекти, що мають значну практичну цінність. Така взаємодія сприяє ефективнішій професійній орієнтації та самовизначенню студентів, забезпечує покриття витрат, пов'язаних із проектним навчанням, і передбачає виплату студентам грошової винагороди за їхню працю. Крім цього, студенти одночасно здобувають знання із соціальної взаємодії, корпоративної культури та професійної етики, характерних для їх галузі.

З початком військової агресії з боку РФ мільйони наших співвітчизників опинилися в Польщі, де дуальну форму навчання було введено порівняно недавно. Враховуючи, який ступінь впливу «наш близький сусід» має на українців, логічно розглянути досвід Польщі в цій галузі. У найближчій перспективі саме громадяни нашої держави, що отримають польську освіту за дуальною формою, будуть цінними носіями досвіду і першопрохідниками після повернення до України. Навіть якщо значна частина населення залишиться за кордоном, все одно внаслідок інтеграційних процесів зближення нашої держави з ЄС найкращими порадами та викладачами в запровадженні дуальної форми навчання будуть наші співгромадяни за кордоном.

Польща активно розвиває систему дуальної освіти, адаптуючи її до потреб ринку праці та національних особливостей. В останні роки модель дуальної освіти набула там широкого застосування, зокрема в будівельній галузі, яка є однією з ключових для економіки країни. Польська система дуальної освіти базується на тісній співпраці між освітніми закладами та підприємствами. Студенти проходять значну частину навчання безпосередньо на виробництві, що дозволяє їм отримати практичні навички та досвід роботи. Зазвичай здобувачі вищої освіти проводять від 40% до 60% навчального часу на підприємствах, де вони беруть участь у реальних проектах під керівництвом досвідчених менторів.

У країні для підтримки розвитку дуальної освіти активно використовуються європейські програми фінансування, зокрема Erasmus+ та програми Європейського соціального фонду. Завдяки цим програмам заклади освіти отримують додаткові ресурси для модернізації інфраструктури, підготовки викладачів та розвитку навчальних програм. Одним з успішних прикладів є програма підготовки фахівців для будівельної галузі у Вроцлавському технічному університеті, яка реалізується у співпраці з провідними будівельними компаніями. Здобувачі цієї програми не лише отримують сучасні знання та навички, але й мають можливість працювати над великими інфраструктурними проектами, такими як-от будівництво доріг, мостів та житлових комплексів.

Статистика свідчить про ефективність польської моделі дуальної освіти. Рівень працевлаштування випускників дуальних програм у будівельній галузі Польщі становить близько 75%, при цьому понад 60% випускників залишаються працювати в компаніях, де проходили практику [2].

Крім того, польські студенти високо оцінюють дуальну освіту за можливість поєднання навчання з практикою, отримання заробітної плати під час стажування та підвищення своїх шансів на працевлаштування після закінчення навчання. Роботодавці також відзначають переваги цієї моделі, оскільки отримують доступ до кваліфікованих кадрів, які вже знайомі з особливостями їхніх підприємств.

В Україні дуальну форму офіційно закріплено на законодавчому рівні в «Концепції

підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти», затвердженій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19.09.2018 р. № 660-р. [7]. Відповідно до чинного законодавства у сфері вищої освіти, вибір форми організації освітнього процесу належить до компетенції навчальних закладів. Останні законодавчі зміни передбачають, що навчання здобувачів у закладі освіти та на підприємстві в межах дуальної форми здійснюється за індивідуальним навчальним планом. Оскільки дуальна освіта значною мірою базується на практичному компоненті, центральним елементом навчального плану є формування компетенцій, які визначають кінцевий результат та мету навчання. Перелік цих компетенцій встановлюється відповідно до стандарту вищої освіти та освітньої програми відповідної спеціальності.

Заклади вищої освіти України використовують Європейську кредитно-трансферну накопичувальну систему для організації освітнього процесу. З огляду на це виникає необхідність розроблення навчальних планів, які відповідатимуть вимогам цієї системи в контексті дуальної форми навчання. Згідно з останніми змінами в законодавстві, практична частина навчання (робота на підприємстві) у рамках дуальної форми може становити від 25% до 60% загального обсягу освітньої програми [3]. Оскільки дуальна форма навчання є новим елементом освітньої системи України, регламентація освітнього процесу ще не розроблена в повному обсязі. Натепер існує чимало викликів для розвитку цієї галузі, тож розглянемо основні проблеми інтеграції дуальної освіти в Україні для здобувачів вищої освіти будівельного профілю.

Однією з основних проблем дуальної освіти в Україні є недосконалість нормативно-правової бази. Хоча концепцію офіційно визнано, відсутність чітких законодавчих механізмів ускладнює її впровадження. До нормативно-правових бар'єрів можна віднести: неврегульованість правових відносин між освітніми закладами, студентами та підприємствами; відсутність стандартів щодо змісту та тривалості практичної підготовки; невизначеність фінансових зобов'язань підприємств щодо оплати студентської праці під час стажувань.

Економічні виклики включають фінансові труднощі, що уповільнюють упровадження та

розвиток дуальної форми навчання. Зокрема, високі витрати для підприємств на організацію освітнього процесу та забезпечення належних умов для здобувачів вищої освіти серйозно гальмують залучення роботодавців до розвитку галузі. Компенсувати витрати підприємств могла б держава, але в період воєнного часу стимулювання участі бізнесу в дуальних програмах – фактично розкіш, хоча кваліфіковані кадри будівельної галузі конче необхідні для відбудови держави. Тому частину коштів можна виділити з місцевих бюджетів, де спостерігається профіцит, навіть нині. На це потрібна політична воля і чіткий механізм розподілення коштів по областях. Низьку мотивацію компаній інвестувати в навчання студентів можна також пояснити відсутністю гарантій їх подальшого працевлаштування. Для розв'язання цієї проблеми потрібно розробити якісний, взаємовигідний тристоронній договір (освітній заклад – підприємство – здобувач вищої освіти), де будуть ураховані побажання всіх сторін із максимальною ефективністю навчання та майбутньою економічною вигодою.

Важливим етапом на шляху до впровадження дуальної освіти є розв'язання основних організаційно-методичних проблем. Так, відсутність єдиної методики організації дуальної освіти для будівельних спеціальностей створює серйозний бар'єр для її розвитку. Разом із розробленням такої методики необхідно також переглянути будівельні норми та стандарти на предмет їх відповідності європейським міркам. Чимало інформації в державних будівельних нормах та ДСТУ залишилось ще з радянських ГОСТів. Є гостра необхідність актуалізувати цю інформацію на предмет її відповідності нинішнім умовам та стандартизувати згідно з європейськими EN, ISO [2]. Це значно пришвидшить адаптацію вітчизняних фахівців, підвищить їх конкурентоспроможність на ринку праці й дозволить максимально ефективно стажуватись та обмінюватись досвідом з європейськими колегами.

Також гостро постає проблема нестачі кваліфікованих наставників на підприємствах, здатних ефективно супроводжувати здобувачів вищої освіти. Для розв'язання цієї проблеми необхідно вже зараз у закладах освіти впроваджувати курси підготовки таких фахівців, що потребує попередніх тристоронніх зустрічей

і консультацій з боку держави, ЗВО та представників бізнесу.

Проаналізуємо переваги інтеграції дуальної форми навчання для підприємств та здобувачів освіти будівельного профілю в Україні. Великою перевагою даного процесу є можливість для студентів застосовувати теоретичні знання безпосередньо на будівельних майданчиках, що забезпечує глибше розуміння професії і усвідомлення важливості свого навчання, а також дає змогу відчувати себе повноцінним спеціалістом із певним статусом на підприємстві та своїм місцем у соціально-економічному середовищі. Підприємства надають доступ до сучасних технологій та інструментів здобувачам вищої освіти, що підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці. Нормальна конкуренція підприємств за кваліфіковані кадри спонукає активніше розвивати власне виробництво, вкладаючи кошти в найкраще обладнання, механізми, якісні матеріали, охорону праці, та створює комфортні умови для молодих спеціалістів. Компанії отримують можливість підготувати працівників за власними стандартами, що скоротить витрати на їх подальше навчання.

Значну перевагу від процесу інтеграції дуального навчання отримують і заклади вищої освіти. Освітні програми будуть адаптуватись відповідно до потреб ринку, забезпечуючи підготовку необхідних фахівців. Це своєю чергою спонукатиме ЗВО переглянути застарілу освітню програму і коригувати її разом із представниками підприємств залежно від економічних умов, забезпечуючи її максимальну відповідність сьогоденню. Таким чином, і викладацький склад, і здобувачі вищої освіти будуть постійно розвиватись та адаптуватись у професійному руслі. Частина студентів отримає пропозиції роботи ще до завершення навчання, що значно підвищить статус закладу освіти.

Рекомендації для ефективної інтеграції дуальної форми навчання для здобувачів вищої освіти будівельного профілю:

- розроблення чіткої законодавчої бази, яка регулюватиме всі аспекти дуальної освіти;
- запровадження фінансових стимулів для підприємств, що беруть участь у програмі (податкові пільги, субсидії);
- адаптація освітніх програм до потреб будівельної галузі та залучення представників бізнесу до їх розроблення;

– підготовка кваліфікованих наставників через спеціалізовані курси та тренінги;

– інформаційна кампанія для популяризації дуальної освіти серед студентів, батьків та роботодавців [5].

Разом з усіма перевагами дуальна форма навчання має низку недоліків. Зокрема, рівень підготовки здобувачів освіти залежить від підприємства, на якому вони проходять практику. Це створює нерівні умови для студентів з різних ЗВО, що ще раз підкреслює важливість стандартизації даних процесів на території всієї держави. Негативним фактором є також відсутність мотивації в роботодавців: без належної державної підтримки роботодавці не завжди зацікавлені в інвестуванні часу та ресурсів у навчання студентів.

Поєднання теоретичного навчання з інтенсивною практикою може призвести до переваги здобувачів вищої освіти, що негативно впливає на якість засвоєння знань. Інтеграція дуальної освіти потребує помірного аналізу щодо кількості практичних годин, необхідних студенту, особливо в складній будівельній галузі. Вочевидь, тут відсоток проведеного часу безпосередньо на практиці повинен варіюватись у межах 30–40% (для здобувачів освіти початкових курсів) [6]. Нестача місць для проходження практики є ще одним недоліком, оскільки не всі будівельні компанії готові приймати студентів, що створює обмеження у виборі місць для практики. Роль держави в усуненні цієї проблеми є першочерговою.

Гостро постає проблема відсутності системи оцінювання практичних навичок через неможливість введення чітких критеріїв для оцінювання результатів практичної підготовки, що ускладнює надання об'єктивних оцінок студентам. Насамкінець, існує ризик експлуатації здобувачів вищої освіти: деякі компанії можуть використовувати студентів як дешеву робочу силу без належної підготовки та навчання. У цьому випадку хочеться підкреслити роль профспілок, які виступають вагомою силою в розвинених країнах світу і думку яких там поважають. Саме профспілки можуть стати на захист студентської праці у випадках бездіяльності держави з різних на те причин.

Висновки. Дуальна форма навчання є ефективним механізмом підготовки висококваліфікованих працівників будівельного профілю,

оскільки забезпечує оптимальне поєднання теоретичного навчання в закладах освіти та практичної підготовки на виробництві. Така модель дозволяє здобувачам вищої освіти отримати реальний професійний досвід ще в процесі навчання, що значно підвищує їх конкурентоспроможність на ринку праці. Застосування дуальної освіти в будівельній галузі сприяє мінімізації розриву між вимогами роботодавців та рівнем підготовки випускників, що своєю чергою підвищує рівень працевлаштування молодих спеціалістів. Крім того, активна співпраця освітніх закладів та підприємств дозволяє коригувати

освітні програми відповідно до актуальних тенденцій розвитку будівельної індустрії. Водночас для ефективного впровадження дуальної форми навчання необхідне створення належного нормативно-правового підґрунтя, розроблення механізмів державної підтримки і стимулювання підприємств до участі в підготовленні кадрів.

Отже, дуальна форма навчання є важливим інструментом модернізації професійної освіти в будівельній сфері, що забезпечує якісну підготовку фахівців, їх швидку адаптацію до реальних умов праці та сприяє розвитку економіки загалом.

ЛІТЕРАТУРА:

1. Абашкіна Н.В. Принципи розвитку професійної освіти в Німеччині. Київ : Вища школа, 1998.
2. Вем'ян В.Г., Тер-Ованес'ян В.Г. Дуальна форма професійної освіти як умова ефективного рішення завдань модернізації освіти. *Псєрлянд та ін. Психологія: реальність і перспективи*, 2015. Вип. 5. С. 29–34.
3. Організація дуальної форми навчання у закладах професійної (професійно-технічної) освіти : практ. посіб. / Т.М. Герлянд та ін. Житомир : Полісся, 2019.
4. Козак Т. Б. Становлення та розвиток початкової професійної освіти в Німеччині: історико-педагогічний аналіз. *Молодий вчений*. 2017. Вип. 4. С. 372–377.
5. Кримчак Л.Ю. Система дуальної освіти як умова якісної підготовки конкурентоспроможних професіоналів до ринку праці в Україні. 2019. URL: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/11/part_2/20.pdf (дата звернення: 20.02.2025).
6. Петренко Л.С. Дуальна освіта в будівельній галузі: виклики та можливості. *Збірник наукових праць «Професійна освіта»*. 2022. Вип. 2. С. 27–30.
7. Розпорядження КМУ № 660-р від 19.09.2018 р. Концепція підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80#Text> (дата звернення: 20.02.2025).
8. Хижняк І., Глазкова І. Становлення теоретичного та практичного компонентів дуальної системи освіти в Німеччині. *Професіоналізм педагога: теоретичні й методичні аспекти*. 2019. Вип. 9. С. 70–83.

REFERENCES:

1. Abashkina, N. V. (1998). *Pryntsypy rozvytku profesiinoi osvity v Nimechchyni* [Foundations of vocational education development in Germany]. Kyiv, Ukraine: Vyscha shkola, [in Ukrainian].
2. Vem'yan, V. G., & Ter-Ovanesyan V. G., (2015). Dualna forma profesiinoi osvity yak umova efektyvnoho rishennia zavdan modernizatsii osvity [Dual Form of Vocational Education as a Condition for Effectively Solving the Problems of Modernizing Education]. *Psychology: Reality and Prospects*, 5, 29–34 [in Ukrainian].
3. Herliand, T. M., Drozich, I. A., Kulalaieva, N. V., Romanova, H. M., ta Shymanovskyi, M. M. (2019). Orhanizatsiia dualnoi formy navchannia u zakladykh profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity [Organization of a dual form of training in professional education institutions (vocational)]: prakt. posib. Zhytomyr: Polissia, [in Ukrainian].
4. Kozak, T. (2017). Stanovlennia ta rozvytok pochatkovoi profesiinoi osvity v Nimechchyni: istoryko-pedahohichnyi analiz. [Formation and development of initial vocational education in Germany: historical and pedagogical analysis]. *Molodyi vchenyi* [Young scientist], 4 (44), (pp. 372–377), [in Ukrainian].
5. Krymchak, L.Ju. (2019). Systema dualjnoi osvity jak umova jakisnoji pidghotovky konkurentospromozhnykh profesionaliv do rynku praci v Ukrajinі [Dual education system as a condition for qualitative preparation of competitive professionals in the labor market in Ukraine]. Retrieved from: http://www.innovpedagogy.od.ua/archives/2019/11/part_2/20.pdf (accessed 20 February 2025).
6. Petrenko, L. S. (2022). Dualna osvita v budivel'ni haluzi: vyklyky ta mozhlyvosti. [Dual education in the construction industry: challenges and opportunities]. *Zbirnyk naukovykh prats «Profesiina osvita» – Collection of scientific works “Professional education”*, No. 2, (pp. 27–30) [in Ukrainian].
7. Rozporiadzhennia KМУ № 660-r vid 19.09.2018 r. Kontseptsiiia pidhotovky fakhivtsiv za dualnoiu formoiu zdobut'ia osvity [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine No. 660-r dated September 19, 2018 Concept of

training specialists in the dual form of education]. (n.d.). zakon.rada.gov.ua Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80#Text> [in Ukrainian].

8. Khyzhniak, I., & Hlaskova I. (2019). Stanovlennia teoretychnoho ta praktychnoho komponentiv dualnoi systemy osvity v Nimechchyni. [Formation of theoretical and practical components of the dual education system in Germany]. *Profesionalizm pedahoha: teoretychni y metodychni aspekty [Teacher's professional-ism: theoretical and methodical aspects]*. 9, (pp.70–83) [in Ukrainian].