

DOI: <https://doi.org/10.32820/2074-8922-2024-82-179-186>  
УДК 337:378

## ЕКСПЕРТНЕ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ДУАЛЬНОЇ СИСТЕМИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ МАЙБУТНІХ ГАЗОВЗАРЮВАЛЬНИКІВ ЗАСОБОМ КВАЛІМЕТРИЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ

© Бакатанова В.Б., Слоньова Л.В.

*Українська інженерно-педагогічна академія*

### Інформація про авторів:

**Бакатанова Вероніка Борисівна**, ORCID: 0000-0003-0862-5390, bakatanova@gmail.com; кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти; Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Науково-освітній інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»; вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003, Україна.

**Слоньова Лариса Вікторівна**, ORCID: 0009-0001-7071-4522; larisabelan@ukr.net; студентка магістратури групи ДЕА-ПОЕн22приск.; Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, Науково-освітній інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»; вул. Університетська, 16, м. Харків, 61003, Україна.

У статті розглядається спосіб вирішення проблеми, що полягає в необхідності підвищення якості підготовки випускників закладів професійної (професійно-технічної) освіти, прискоренні їх адаптації на виробництві та підвищення відповідальності роботодавців за якість підготовки робітничих кадрів. Вирішити загалом цю проблему і завдання, що впливають з неї, дозволяє дуальна система професійного навчання. Проте вимірювання якості освіти в процесі дуального навчання майбутніх робітників досі ще не стало актуальним напрямом педагогічних досліджень. Згідно з поставленою метою в статті було розглянуто процес становлення дуальної системи професійної освіти в незалежній Україні, здійснено кваліметричне моделювання якості дуальної системи професійної освіти майбутніх газозварювальників, проведено експертне оцінювання якості дуальної системи професійної освіти майбутніх газозварювальників у КЗО «Першотравенський гірничий ліцей» засобом кваліметричного моделювання, для чого була розроблена факторно-критеріальна модель оцінювання якості освіти майбутнього газозварювальника. Практична реалізація експертного оцінювання якості дуальної системи професійної освіти майбутніх газозварювальників відбувалася шляхом заповнення на кожного випускника навчальної групи майбутніх електрогазозварників експертами від закладу освіти (ліцею) та від підприємства графі факторно-критеріальної моделі. На цій підставі було отримано певні результати, які свідчать, що середнє значення оцінок якості освіти по навчальній групі, наданих від експертів з підприємства, трохи перевищує аналогічні значення, надані від експертів, які працюють в ліцеї: 0,76 проти 0,72, відповідно. Це можна пояснити тим, що експерти від підприємства більше звертали увагу на практичні вміння й навички, а експерти від закладу освіти, окрім практичних вмінь та навичок, ще й враховували рівень теоретичної підготовки. Автором зроблено обґрунтований висновок, що експертне оцінювання якості дуальної освіти проведене в КЗО «Першотравенський гірничий ліцей», виконане на підставі факторно-критеріальної моделі, надало змогу констатувати його ефективність та об'єктивність, оскільки розбіжність між оцінками експертів від виробництва та від закладу освіти не виходять за межі 5% похибки, прийнятої для педагогічних досліджень.

**Ключові слова:** дуальна система професійного навчання, факторно-критеріальна модель, експертне оцінювання, якість дуальної освіти.

**V. Bakatanova, L. Slonyova** "Expert estimation of quality of dual system of professional education of future gas welders by means of qualimetric modeling"

The article examines a way to solve the problem of the need to improve the quality of graduates of vocational (vocational-technical) education institutions, accelerate their adaptation at work and increase employers' responsibility for the training of workers. The dual system of vocational education allows to solve this problem and problems which follow from it. However, measurement of quality of education in the course of dual training of future workers still did not become the relevant direction of pedagogical researches yet. According to a goal in article process of formation of dual system of professional education in independent Ukraine was considered, qualimetric modeling of quality of dual system of professional education of future gas welders is carried out, expert estimation of quality of dual system of professional education of future gas

welders is carried out to KZO "Pershotravensky Mountain Lyceum" by means of qualimetric modeling for what there was a developed factorial and criteria model of estimation of quality of education of future gas welder. Implementation of expert estimation of quality of dual system of professional education of future gas welders happened by filling on each graduate of educational group of future gas welders with experts from educational institution (lyceum) and from the enterprise of columns of factorial and criteria model. On this basis certain results which demonstrate that the average value of the estimates of quality of education on educational group provided from experts from the enterprise exceeds the similar values provided from experts who work in lyceum a little were received: 0,76 against 0,72, respectively. It can be explained with the fact that experts from the enterprise paid attention to practical skills more, and experts from educational institution, except practical skills, also considered the level of theoretical preparation. The author drew a valid conclusion that the expert estimation of quality of dual education which is carried out to KZO "Pershotravensky Mountain Lyceum" executed on the basis of factorial and criteria model gave an opportunity to state its efficiency and objectivity as a divergence between estimates of experts from production and from educational institution 5% of the error accepted for pedagogical researches do not go beyond.

**Keywords:** dual system of vocational education, factorial and criteria model, expert estimation, quality of dual education.

**Актуальність дослідження і постановка проблеми.** Перебудова системи освіти в Україні в контексті сучасних загальноєвропейських тенденцій ставить перед суспільством завдання підготовки молоді, котрі мають ґрунтуватися на кращих досягненнях світової та української педагогічної науки, історії та культури. Одним із таких важливих завдань, що потребує якнайшвидшого розв'язання, є підвищення рівня готовності випускників закладів професійної (професійно-технічної) освіти до самостійної професійної діяльності на відповідних посадах, згідно із здобутою професією, і, відповідно, якості їхньої професійної освіти.

Головною метою перебудови професійної школи України є приведення її у відповідність до вимог ринкової економіки, тобто забезпечення підготовки висококваліфікованих, конкурентоспроможних фахівців, здатних забезпечити високу якість продукції та продуктивність праці. При глобалізації економіки країни, посилення конкурентності, виходу підприємств України на міжнародні ринки виникає потреба в не просто кваліфікованих робітниках, а в робітниках із високим інтелектуальним потенціалом, творчими нахилами і креативним мисленням, з високою відповідальністю та самодисципліною. Необхідність оновлення виробництва на засадах ринку, перехід до ринкової економіки ставлять нові вимоги до політехнічної і професійної підготовки учнів, стимулює зміни в методах підготовки висококваліфікованих робітників. Тому останнім часом помітною стає зацікавленість освітніми технологіями, моделями і інноваціями, котрі здатні

забезпечити високу якість підготовки кваліфікованих робітників та реалізації освітніх державних стандартів і програм.

До підвалин цієї перебудови покладено принцип взаємного зв'язку теорії з практикою, що дозволяє учням не лише знайомитися з виробництвом, але й засвоювати прийоми та навички роботи безпосередньо на робочих місцях підприємств промисловості та сфери побуту. Для підприємств – це можливість підготовки робочих кадрів під свої виробництво, виробничі технології та обладнання, що максимально відповідає корпоративним інтересам. Також це – економія часу та коштів на пошук та підбір робітників, їх перенавчання та адаптацію до умов конкретного підприємства. До того ж у підприємства з'являється можливість перспективного планування заміни робочих ресурсів та відбору кращих учнів, бо за час навчання на виробництві можна виявити їхні сильні та слабкі сторони. Добре навчені молоді робочі кадри швидко пристосовуються до робочого ритму виробництва, витрачаючи мінімально часу на адаптацію, що позитивно відображається на репутації підприємства та навчального закладу. Відповідно, сучасні професійно-технічні навчальні заклади мають бути ближче до замовників кадрів, аналізувати потреби ринку праці, враховуючи швидкозмінні технологічні процеси на виробництві. При цьому за підприємством залишається право вибору, і воно саме вирішує, як організувати в себе навчання. Однак у переважній більшості випадків на практиці все не так і освітній процес підготовки кваліфікованих робітників здійснюється ще на старих засадах.

Таким чином, можна констатувати наявність *проблеми*, що полягає в необхідності підвищення якості підготовки випускників закладів професійної (професійно-технічної) освіти, прискоренні їх адаптації на виробництві та підвищення відповідальності роботодавців за якість підготовки робітничих кадрів. Вирішити загалом цю проблему і завдання, що впливають з неї, дозволяє дуальна система професійного навчання, що виникла у Німеччині та розповсюдилася у країнах Європи та інших країнах світу. Проте вимірювання якості освіти в процесі дуального навчання в процесі професійної освіти майбутніх робітників досі ще не стало актуальною педагогічною проблемою.

**Аналіз досліджень та публікацій.** Основний вплив на формування дуальної системи професійної освіти України та провідних європейських країн мала діяльність німецького педагога Георга Кершенштайнера, який у своїх працях сконцентрувався на розв'язанні таких питань, як розвиток системи професійної освіти й ролі освіти у формуванні громадянськості [1]. Своєю діяльністю він заохочував практичну роботу в школах у дусі робітничої школи й сприяв розвитку існуючої школи додаткової освіти до рівня повноцінної професійної школи.

Одним із перших нормативних документів, що регулюють систему професійної освіти в Німеччині, стало промислове укладення, прийняте в 1869 р. По ньому в Північнонімецьких землях запроваджувалося обов'язкове здобуття освіти для неповнолітніх із метою вдосконалення робочих навичок. Наступними виправленнями до освітнього процесу залучалися палати кваліфікованих ремесл, на які покладалася обов'язок здійснення нагляду за професійним ремісничим навчанням [2]. А вже прийнятий під тиском руху малого бізнесу в 1897 р. закон, що регулює діяльність ремісників, став основою сучасного законодавства про дуальну систему професійної освіти в Німеччині – Закону про професійне навчання. У документі оговорювалася кваліфікація вчителів, фіксувалася трирічна система учнівства з іспитом по завершенню, на весь ремісничий сектор поширювалася система контрактів. Закон пропонував палатам і гільдіям займатися питаннями навчання, а також проведення іспитів для підмайстрів і майстрів [3]. Таким чином, прийнятим законодавством були закладені основні принципи дуальної

корпоративної структури професійної освіти в Німеччині.

Слід зазначити, що на межі XIX-XX ст. поступово відбувалося вдосконалення галузевої освіти в спеціалізованих навчальних закладах Німеччини. Так, у 1920 р. вводиться обов'язкове професійне навчання для комерційних професій. Але вся законодавча база у сфері професійної освіти й навчання до певного моменту залишалася розрізною. У рамках єдиного федерального документа – Закону про професійне навчання – різні (регіональні) нормативні акти були об'єднані в 1969 році. Основи законодавства, закладені наприкінці XIX ст., тут були доповнені положеннями про участь держави й профспілок у реалізації дуальної системи професійної освіти [4, с. 62]. Із цього моменту відбувається постійне відновлення законодавства в цій сфері. Так, у період 1969-1990 рр. поступово були оновлені 229 з 375 правил навчання, а в 2005 р. проведено загальне відновлення Закону про професійне навчання. Таким чином, дуальна система професійної освіти, що має давню традицію в Німеччині, постійно модернізувалася.

В Україні дуальна модель навчання використовується у професійних (професійно-технічних) і вищих навчальних закладах. Як зазначено у п. 26 частини другої «Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти» – «фінансування здобуття професійної освіти за дуальною формою може забезпечуватися за рахунок коштів державного, місцевих бюджетів, фізичних, юридичних осіб, інших додаткових джерел фінансування, не заборонених законодавством» [5].

Дуальну систему навчання в Україні досліджували такі науковці, як: Н. Абашкіна, В. Аніщенко, І. Бойчевська, Н. Гапонюк, А. Загоруйко, А. Івашук, Т. Козак, М. Колесник, Н. Ничкало, В. Радкевич та ін. Законодавче регулювання дуальної форми навчання певним чином розглядалося в працях М. Легенького й У. Парпан.

**Постановка завдання.** Метою статті є теоретичне обґрунтування та експертне оцінювання якості дуальної системи професійної освіти майбутніх газозварювальників засобом кваліметричного моделювання. Задля її досягнення необхідно вирішити такі завдання: розглянути процес становлення дуальної системи професійної освіти в незалежній Україні; здійснити кваліметричного моделювання якості дуальної системи

професійної освіти майбутніх газозварювальників; провести експертне оцінювання якості дуальної системи професійної освіти майбутніх газозварювальників у КЗО «Першотравенський гірничий ліцей» засобом кваліметричного моделювання.

#### **Виклад основного матеріалу.**

Становлення дуальної системи професійної освіти в незалежній Україні відбувалося поступово, а підставами для її впровадження були:

— Середньостроковий план пріоритетних дій уряду на період 2017-2020 рр., розділ III «Розвиток людського капіталу», підрозділ 8: «Модернізація професійно-технічної освіти»;

— Закон України «Про освіту» (передбачена дуальна форма освіти);

— Про дослідно-експериментальну роботу Всеукраїнського рівня «Професійна підготовка кваліфікованих робітників з використанням елементів дуальної системи навчання» (наказ МОН України від 16.03.2015 р. № 298);

— Наказ МОН України від 23.06.2017 р. № 916 «Про впровадження елементів дуальної форми навчання у професійну підготовку кваліфікованих робітників»;

— Наказ МОН України від 15.05.2018 р. № 473 «Про розширення переліку закладів професійної (професійно-технічної) освіти для впровадження елементів дуальної форми навчання»;

— МОН розроблено план заходів для реалізації примірною Положення про впровадження елементів дуальної форми навчання у професійну підготовку кваліфікованих робітників та примірний Договір про дуальну форму навчання;

— Наказ МОН України від 12.12.2019 № 1551 «Про затвердження «Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти».

На цій підставі слід розглянути більш докладно саме поняття «дуальна освіта».

Згідно зі ст. 2 згаданого Положення: «Дуальна форма здобуття професійної освіти (далі – дуальна форма здобуття освіти) – спосіб здобуття професійної освіти, що передбачає поєднання навчання осіб (далі – здобувачі освіти) у закладах освіти з навчанням на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях

(далі – суб'єкти господарювання) для набуття відповідної кваліфікації на основі договору про здобуття професійної освіти за дуальною формою» [5].

Також є думка, що дуальне навчання – це форма здобуття освіти, що допомагає школярам одержати додаткову кваліфікацію, а учням ПТЗО і студентам відпрацювати теоретичні навички на практиці. Вона вигідна й здобувачам освіти, тому що дозволяє їм опанувати професію й здобути практичні навички ще під час навчання у закладі освіти, і роботодавцям, які навчають учнів на виробництві і беруть у штат вже навчених на конкретних робочих місцях фахівців.

Як зазначає вітчизняна дослідниця І. Романюк, «...дуальна форма здобуття освіти передбачає поєднання здобувачами теоретичної підготовки в закладах освіти з практичною – на робочих місцях задля набуття відповідної профкваліфікації. У разі впровадження дуальної освіти навчальний заклад і роботодавець стають рівноправними партнерами, бо останній може брати участь у розробці робочих та індивідуальних навчальних планів і оцінювати результати кожного здобувача. Зацікавленість роботодавців тут полягає в бажанні отримати молодого висококваліфікованого працівника, максимально мотивованого до роботи одразу після закінчення навчання» [6].

Заступник директора департаменту професійної освіти МОН України К. Мірошниченко надає таке пояснення щодо сутності дуальної форми освіти: «Дуальна форма освіти – нова модель професійної підготовки, практико орієнтоване навчання, що передбачає взаємодію освітньої та виробничої сфери з підготовки кваліфікованих кадрів певного профілю із обов'язковими періодами виробничого навчання й виробничої практики, що проваджується на базі підприємств, установ, організацій, та передбачає зміцнення зв'язків навчання з виробництвом» [7].

Експериментальні впровадження в професійно-технічні заклади освіти дуальної системи в Україні стикається з проблемами практичного характеру: 1) робочими навчальними планами передбачено чергування теоретичного та виробничого навчання протягом тижня, що не відповідає вимогам роботодавця, який вимагає відокремити теоретичне навчання від виробничого та проводити його на виробництві у повному тижневому обсязі; 2) віковий ценз для учнів, що підписують угоди, 18 років (до 18 років

учні не мають права самостійно підписувати тристоронню угоду; 3) підписання угод з підприємствами за вимогами МОН України (промислові підприємства пропонують власні форми угод згідно з галузевими вимогами); 4) кожного разу, коли починається навчання за дуальною формою, навчання-початок дуже гарний, все організовано, достатньо часу приділяється учням, але з часом стикаєшся з проблемою, що з боку підприємств навчанням займаються немотивовані керівники дільниць, наставники; 5) працівники підприємств, які залучаються до навчання учнів, не володіють знаннями методики викладання, педагогіки і психології професійного навчання, положення про організацію навчально-виробничого процесу; 6) приходиться організацію професійного навчання підлаштовувати під вимоги виробництва (кількість днів на тиждень на виробництві, кількість учнів, кількість супроводжуючих майстрів, регламент часу знаходження учнів на виробництві тощо).

З урахуванням усього викладеного вище, розглянемо процес становлення дуальної системи професійної освіти в Україні на прикладі її впровадження у Комунальному закладі освіти «Першотравенський гірничий ліцей» Дніпропетровської обласної ради (надалі – КЗО «Першотравенський гірничий ліцей»), розташований у м. Першотравенськ, Дніпропетровської області України.

Замовником кадрів та соціальним партнером ліцею є ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» – найбільше вуглевидобувне підприємство України, до складу якого входять 10 шахт, а також підприємства транспортної та виробничої інфраструктури.

У КЗО «Першотравенський гірничий ліцей», згідно з Наказом директора ліцею Л. Казмірової за № 364-од від 03.11.2021 «Про впровадження елементів дуальної форми навчання у професійну підготовку кваліфікованих робітників», була запроваджена дуальна форма професійної освіти.

Однак, як цього і вимагає класична модель дуальної освіти, перед цим було укладено угоду між ПАТ «ДТЕК Павлоградвугілля» (Наказ № 8578 від 01.11.2021) та КЗО «Першотравенський гірничий ліцей» (Наказ № 363-од від 02.11.2021), де були зафіксовані обов'язки сторін щодо впровадження дуальної форми підготовки учнів ліцею на підприємствах вищезгаданого виробництва.

Водночас з цим, задля виконання наказу директора ліцею була розроблена «Дорожня карта із впровадження дуальної форми навчання КЗО «Першотравенський гірничий ліцей» у професійну підготовку кваліфікованих робітників за професією «Електрогазоварник. Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах», а також відповідні дорожні карти з інших професій.

Після розробки відповідної навчально-планової документації (робочого навчального плану, поурочно-тематичних планів тощо) розпочалася підготовка майбутніх електрогазоварювальників за дуальною формою освіти.

Метод експертних оцінок – це прадавній науковий метод, який дозволяє отримати об'єктивну оцінку на основі певної сукупності індивідуальних думок експертів. Слово «експерт» (*expertus*) у перекладі з латинської мови означає «досвідчений», що, в свою чергу, походить від слова «*experire*» – досліджувати. Експерт – це особа (спеціаліст), якій довірено висловити думку про якийсь суперечливий чи складний випадок, оскільки людство у складних ситуаціях завжди намагалося врахувати думку висококваліфікованих спеціалістів у різних сферах життєдіяльності [8].

Цей метод використовує евристичні можливості людини, дозволяє виразити апріорну інформацію фахівців (експертів) у чисельних величинах шляхом застосування різного роду оцінних шкал. Джерелом апріорної інформації про досліджуваний об'єкт є, головним чином, знання, досвід і інтуїція фахівців, що працюють у певній галузі. Вся інформація про фактори, що впливають на досліджуване явище, переробляється в свідомості експерта, формуючи певну думку про значимість кожного з істотних факторів. Значимість (ранг) фактору, обумовлена одним експертом, є випадковою величиною. Однак загальна закономірність розподілу цих рангів практично не залежить від окремих оцінок, що відбивають індивідуальні особливості мислення. Отже, отримані в такий спосіб результати обробки даних експертного опитування можна вважати близькими до об'єктивного. Тому, щоб підвищити вірогідність опитування, необхідно збільшувати кількість експертів, що беруть участь в оцінці.

Розглянутий метод оцінок особливо важливий для психолого-педагогічних досліджень. По-перше, метод дозволяє одержати первинну інформацію про явища, процеси за відносно короткий період часу, що

може скласти основу для їх більше поглибленого дослідження. По-друге, у професійному відношенні метод експертних оцінок більше доступний для засвоєння в порівнянні з іншими методами. У третій, метод з одного боку досить універсальний і може застосовуватися для оцінки різних вибірок, а з іншого боку – припускає свою конкретизацію стосовно галузі (за рахунок залучення фахівців і відбору значимих критеріїв оцінки). У четвертих, метод орієнтований на рішення, насамперед, практичних завдань. У п'ятих, метод нерідко використовується в тих умовах, коли є серйозні труднощі в оцінці явища, процесу за допомогою інших методів, і які можуть виявитися недостатньо надійними. Таким чином, метод експертних оцінок є повноправним методом психолого-педагогічних досліджень.

З метою експертизи якості освіти випускників КЗО «Першотравенський гірничий лицей» на підставі кваліметричного моделювання було укомплектовано експертну групу у складі 6 осіб: 3 експерта від закладу освіти і 3 експерта від виробництва.

Одним із факторів достовірності результатів експертних оцінок є підбір найбільш компетентних експертів з питань дослідження, тому аналізувалися анкетні дані експертів: стаж педагогічної роботи та роботи на виробництві, рівень педагогічної та спеціально-професійної освіти, попередня участь в аналогічних дослідженнях тощо.

Для оцінки ефективності розробленої методики був використаний метод педагогічної експертизи, який в узагальненому вигляді передбачає такі кроки: 1) визначення мети роботи експертної групи; 2) формування групи експертів; 3) вибір правил, способів оцінки, статистичної обробки та узагальнення інформації; 4) визначення критеріїв експертизи; 5) проведення процедури експертизи; 6) заповнення протоколу результатів експертизи.

При плануванні експертної оцінки доцільним є визначення тих правил та методів обробки думок експертів, які будуть використовуватися при аналізі результатів. Ця процедура є вкрай важливою на етапі планування, оскільки нехтування нею може призвести до неможливості подальшого якісного аналізу отриманих результатів.

Після проведення власне експертної оцінки здійснюється групування та зведення матеріалів експертизи, що відповідає аналогічним вимогам щодо проведення педагогічного дослідження.

Експертне оцінювання якості дуальної освіти проводилась у КЗО «Першотравенський гірничий лицей» протягом 2023/2024 навчального року в навчальній групі № 2 ТУ/22 (майстер виробничого навчання – Л. Слоньова), де здійснюється підготовка за професією «Електрогазоварник. Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах» на базі повної загальної середньої освіти.

Згідно з навчальним планом, група навчалась з елементами дуальної форми навчання, а термін навчання складає 1,5 роки. Кількість учнів в групі – 20 осіб (16 хлопців та 4 дівчини). Базою дослідження було підприємство-замовник – ТОВ «Першотравенський ремонтно-механічний завод».

За основу оцінювання якості освіти випускників вищезгаданої групи була взята факторно-критеріальна кваліметрична модель, розроблена на підставі аналізу стандарту СП(ПТ)О 7212.С.28.00-2018.

Методика експертної оцінювання рівня професійної підготовки майбутніх електрогазоварювальників складався з певних етапів: 1) графі запропонованої факторно-критеріальної моделі спочатку заповнили випускники професійно-технічного закладу освіти, тобто здійснили самооцінку власної підготовки до професійної діяльності; 2) експертами виступили викладачі, що здійснювали теоретичну професійну підготовку, котрі також заповнили графі факторно-критеріальної моделі на кожного учня; 3) також експертами виступили майстри виробничого навчання від закладу освіти та від виробництва, де здійснювалось дуальне навчання; 4) на підставі усередненої експертної оцінки рівня підготовки майбутніх електрогазоварювальників було зроблено висновки щодо якості їхньої освіти та здійснені певні управлінські рішення щодо надання випускникам певної кваліфікації.

Розробка кваліметричної моделі професійної компетентності випускників лицею розпочалася з того, що були виділені фактори та критерії для факторно-критеріальної моделі. Для цього було згруповано компетентності майбутніх електрогазоварювальників, зазначені у стандарті освіти, котрі й були обрані як фактори, а саме: «Професійно-теоретичні знання», «Професійно-практичні уміння й навички», «Загально-професійні компетентності», «Ключові компетентності».

Здійснений розподіл факторів на 4 основні групи містить і розподіл відповідних їм критеріїв (компетентностей), зазначених в стандарті. Також було проаналізовано й програмні результати, які мають наповнити виявлені компетентності, розроблена «Факторно-критеріальна модель оцінювання якості освіти випускника за професією «Електрогазозварник. Електрогазозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах» III розряду».

Прогностична валідність кваліфікаційного оцінювання визначається як ступінь кореляції результатів оцінювання з успішністю професійної діяльності здобувача на робочому місці. Тому для оцінювання були залучені фахівці з підприємства, а саме – наставники та начальники дільниць, на яких проходили переддипломну практику здобувачі освіти.

Запропоновану факторно-критеріальну модель заповнили на кожного учня викладачі, що здійснювали теоретичну професійну підготовку та представники підприємства та вивели усереднену експертну оцінку рівня підготовки майбутніх електрогазозварників. Згідно факторно-критеріальній моделі шкала якості освіти має такий вигляд: до 0,50 – якість освіти випускника не відповідає вимогам; 0,51 - 0,55 – якість освіти випускника має низький рівень; 0,56 - 0,65 – якість освіти випускника має середній рівень; 0,66 - 0,75 – якість освіти випускника має достатній рівень; 0,75 - 1,00 – якість освіти випускника має високий рівень.

Проаналізував заповнені на кожного випускника навчальної групи майбутніх електрогазозварників експертами від закладу освіти (ліцею) та від підприємства графі факторно-критеріальної моделі було отримано певні результати, які свідчать, що середнє значення оцінок якості освіти по навчальній групі, наданих від експертів з підприємства, трохи перевищує аналогічні значення, надані від експертів, які працюють в ліцеї: 0,76 проти 0,72, відповідно. Це можна пояснити тим, що експерти від підприємства більше звертали увагу на практичні вміння й навички, а експерти від закладу освіти, окрім практичних вмінь та навичок, ще й враховували рівень теоретичної підготовки.

Однак слід відмітити, що різниця в наданих оцінках від експертів з виробництва та експертів від закладу освіти не мають суттєвих розбіжностей (усього – 0,04) та не виходять за межі 5% похибки, прийнятої для психолого-педагогічних досліджень.

**Висновки.** 1. Дуальна форма освіти – це такий її вид, коли теоретична частина підготовки проходить на базі освітньої установи, а практична – на робочому місці діючого підприємства або організації. На підприємстві створюються навчальні робочі місця для здобувачів освіти. Найважливішим компонентом при цьому є наявність підготовлених педагогічних кадрів з числа працівників підприємства, котрі є наставниками.

2. Запровадження дуальної системи освіти в європейських країнах призвело до створення трьох основні, класичні моделей: дуальна корпоративна модель у Німеччині, державно-регульована модель у Франції й модель ліберального ринку у Великій Британії. З цих трьох класичних моделей системи професійної освіти, що сформувалися в Європі, найбільший інтерес із боку багатьох держав викликає дуальна корпоративна модель, котра у своїй класичній формі активно розбудовувалася в Німеччині, де отримала найбільше розповсюдження на всіх рівнях навчання.

3. Створена в Німеччині дуальна система освіти акумулювала й історичний досвід нації, і духовно-моральні основи протестантизму, і традиції німецької педагогічної думки, і досвід німецької трудової школи. Це робить систему професійної освіти Німеччини унікальною й спонукає до дослідження її генезису задля кращого розуміння її історичного розвитку й визначення наступності при запозиченні її досвіду.

4. Становлення дуальної системи професійної освіти в незалежній Україні відбувалося поступово. Насьогодні це – нова модель професійної підготовки, практико орієнтоване навчання, що передбачає взаємодію освітньої та виробничої сфери з підготовки кваліфікованих кадрів певного профілю із обов'язковими періодами виробничого навчання й виробничої практики, котре здійснюється на базі підприємств, установ, організацій, та передбачає зміцнення зв'язків навчання з виробництвом. Водночас становлення дуальної системи освіти в Україні – це складний процес зі своїми труднощами та проблемами, у вирішенні яких має допомогти педагогічна наука взагалі та кваліметричне моделювання зокрема.

5. Експертне оцінювання якості дуальної освіти проведене у КЗО «Першотравенський гірничий ліцей» протягом 2023/2024 навчального року в навчальній групі № 2 ТУ/22, виконане на підставі факторно-

критеріальної моделі надало змогу констатувати його ефективність та об'єктивність, оскільки розбіжність між оцінками експертів від виробництва та від закладу освіти не виходять за межі 5% похибки, прийнятої для педагогічних досліджень.

**Перспективи подальших досліджень** цієї проблематики полягають у розробці факторно-критеріальної моделі, котра може

бути використана для: ознайомлення здобувачів освіти з вимогами професійної підготовки; оцінки рівня сформованості професійної компетентності; самооцінки власного рівня професійної компетентності; моніторингу стану підготовки фахівців за результатами експертного оцінювання; оцінки рівня підготовки майбутніх електрогазозварювальників стейкхолдерами.

#### Список використаних джерел:

1. Абашкіна Н. В. Розвиток професійної освіти в Німеччині (кінець XIX - XX ст.) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04. – Київ, 1999. – 45 с.
2. Порядок бизнеса (Gewerbeordnung) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.gesetze-im-internet.de/gewo/>. (дата звернення 03.05.2024р.)
3. Deissinger T. Dual System / Deissinger T. // International Encyclopedia of Education / Eds. by P. Peterson, E. Baker, V. McGaw. – Oxford : Elsevier, 2010. - Vol. 8. - P. 448-454. – Access mode : [https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/11960/Dual\\_System.pdf?sequence=1](https://kops.uni-konstanz.de/bitstream/handle/123456789/11960/Dual_System.pdf?sequence=1). (Last accessed 03.05.2024)
4. Булах К. В. Истрия развития дуальной системы профессионального образования в странах Европейского Союза / К. В. Булах, Н. Н. Жукова // Вестник АГУ. – 2017. – Вып. 4 (208). – С. 57-64.
5. Про затвердження Положення про дуальну форму здобуття професійної (професійно-технічної) освіти : Наказ М-ва освіти і науки України № 1551 від 12.12.2019 р. – Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0193-20#Text>. (дата звернення 05.05.2024р.)
6. Романюк І. Дуальна освіта: як це працює? [Електронний ресурс] / І. Романюк. – Режим доступу : <https://thepage.ua/ua/experts/dualna-osvita-yak-ce-pracyuye>. (дата звернення 07.05.2024р.)
7. Мірошніченко К. Дуальна форма освіти [Електронний ресурс] / К. Мірошніченко. – Режим доступу : [https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Dual%20Education%20in%20Ukraine\\_Kateryna%20Miroshnichenko\\_UKR.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Dual%20Education%20in%20Ukraine_Kateryna%20Miroshnichenko_UKR.pdf). (дата звернення 08.05.2024р.)
8. Гнатієнко Г. М. Експертні технології прийняття рішень : монографія / Г. М. Гнатієнко, В. С. Снитюк. – Київ : Наукова думка, 2018. – 444 с.

#### References

1. Abashkina, NV 1998, Pryntsyry rozvytku profesiinoi osvity v Nimechchyni [*The principles of development of professional education in Germany*], Vyscha shkola, Kyiv.
2. 2024, Poriadok byznesa (Gewerbeordnung) [*Business order (Gewerbeordnung)*], viewed May 3 2024, <<http://www.gesetze-im-internet.de/gewo/>>.
3. Deissinger, T 2010, 'Dual System', *International Encyclopedia of Education*, vol. 8, pp. 448-454.
4. Bulah, KV & Zhukova, NN 2017, 'Istorija rozvitija dual'noj sistemy professional'nogo obrazovaniya v stranah Evropejskogo Sojuza' [*Development of dual system for vocational education in the European Union countries*], *Ezhekvartal'nyj recenziruemij, referiruemij nauchnyj zhurnal «Vestnik AGU»*, no. 4 (208), pp.57-64.
5. Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy 2019, *Nakaz № 1551 vid 12.12.2019 r. «Pro zatverdzhennia Polozhennia pro dualnu formu zdobuttia profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity»* [*The order of the No 1551 of 12.12.2019 "About the adoption of the Provision on a dual form of receiving professional (professional and technical) education"*], viewed May 5 2024, <<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0193-20#Text>>.
6. Romaniuk, I n. d., *Dualna osvita: yak tse pratsiuie?* [*Dual education: how does it work?*], viewed May 7 2024, <<https://thepage.ua/ua/experts/dualna-osvita-yak-ce-pracyuye>>.
7. Miroshnichenko, K n. d., *Dualna forma osvity* [*Dual form of education*], viewed May 8 2024, <[https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Dual%20Education%20in%20Ukraine\\_Kateryna%20Miroshnichenko\\_UKR.pdf](https://www.etf.europa.eu/sites/default/files/document/Dual%20Education%20in%20Ukraine_Kateryna%20Miroshnichenko_UKR.pdf)>.
8. Hnatiienko, HM 2018, *Ekspertni tekhnolohii pryiniattia rishen* [*Expert technologies of decision-making: monograph*], Naukova dumka, Kyiv.

Стаття надійшла до редакції 20.05.2024 р.