

ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ДУАЛЬНОЇ ВИЩОЇ ОСВІТИ ПРИ ПІДГОТОВЦІ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ТРАНСПОРТНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ

Славінська О.С., доктор технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна, elenaslavin9@gmail.com, orcid.org/0000-0002-9709-0078

Рутковська І.А., кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна, ria.ntu@ukr.net, orcid.org/0000-0001-7832-4222

Бубела А.В., доктор технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна, bubelaandrey@ukr.net @ukr.net, orcid.org/0000-0002-5619-003X.

Усиченко О.Ю., кандидат технічних наук, Національний транспортний університет, Київ, Україна, fbbk@ukr.net, orcid.org/0000-0002-7482-8420

PERSPECTIVES OF DUAL HIGHER EDUCATION IMPLEMENTATION IN THE SPECIALISTS FOR THE TRANSPORT INDUSTRY OF UKRAINE TRAINING

Slavinska O.S., Doctor of Technical Sciences, National Transport University, Kyiv, Ukraine, elenaslavin9@gmail.com, orcid.org/0000-0002-9709-0078

Rutkovska I.A., PhD in Technical Sciences, National Transport University, Kyiv, Ukraine, ria.ntu@ukr.net, orcid.org/0000-0001-7832-4222

Bubela A.V., Doctor in Technical Sciences, National Transport University, Kyiv, Ukraine, bubelaandrey@ukr.net, orcid.org/0000-0002-5619-003X

Usychenko O.Y., PhD in Technical Sciences, National Transport University, Kyiv, Ukraine, fbbk@ukr.net, orcid.org/0000-0002-7482-8420

Постановка проблеми.

Традиційні форми освіти характеризуються, здебільшого, теоретичним спрямуванням. Намагання освітян, при формуванні навчальних та робочих планів для здобувачів вищої освіти, збільшити обсяги практичної підготовки у вигляді лабораторних робіт, навчальної та виробничої практик не сприятимуть швидкій адаптації у виробничий процес випускників, які здебільшого мають обмежений практичний досвід. Працевлаштування обумовлює додаткове стажування або застосування роботодавцями випробувального терміну при прийомі на роботу. Особливої актуальності набуває отримання практичних навичок протягом терміну навчання, при підготовці фахівців технічних спеціальностей, для яких практична складова є визначальною з точки зору набутих знань та вмінь. Піонерним досвідом щодо дуальної освіти володіє Німеччина, там ще на початку 60-х років минулого сторіччя закладалися основи для сучасної форми дуальної освіти. В Україні дуальні форми освіти почали запроваджуватися у професійно-технічних училищах, оскільки саме в них забезпечується підготовка кваліфікованих робітників з обраної галузі народного господарства, де питання поєднання теоретичної та практичної підготовки є найбільш актуальними. Враховуючи те, що отриманий практичний досвід підвищує затребуваність випускників закладів вищої освіти на ринку праці, створює значні конкурентні переваги під час пошуку місця роботи та прискорює його адаптацію у виробничий процес, питання впровадження дуальної форми в практику підготовки фахівців бакалаврського та магістерського рівня вищої освіти набувають все більшої актуальності. Разом з тим, для більш ефективного впровадження дуальної форми освіти в Україні потребують розв'язання такі питання, як набуття досвіду організації навчального процесу за дуальною формою, перерозподіл навчального навантаження на користь частини практичної підготовки, подекуди пасивність адміністрацій виробничих підприємств та необхідність підготовки кваліфікованих наставників на виробництві.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Проблемам розвитку професійного навчання кадрів та відходу від стандартної концепції, де професійна підготовка ведеться часто доволі формально, присвячені роботи ряду вітчизняних

науковців. Автором [1] проаналізовано сучасну ситуацію у сфері професійного навчання кадрів на виробництві в нашій країні та на основі проведеного аналізу рекомендоване використання зарубіжного досвіду для удосконалення системи професійного навчання кадрів на виробництві з метою підвищення конкурентоздатності робочої сили.

В роботі [2] досліджено історичні аспекти становлення та розвитку дуальної освіти, на основі досвіду професійної та вищої освіти різних країн, визначено особливості різних європейських навчальних програм. Підсумком проведеного дослідження визначено переваги та перспективи розвитку дуальної освіти в Україні.

Історично започатковано систему дуальної освіти як нову форму організації навчального процесу було в Німеччині в 60-х роках минулого століття. На теперішній час така форма навчання в Німеччині динамічно розвивається. Постійно зростає кількість дуальних курсів навчання та слухачів таких курсів, збільшується кількість закладів вищої освіти та компаній, що залучені в навчальний процес. Це обумовлене зростанням потреби в тіснішому зв'язку між професійно-технічною та академічною освітою в післяшкільній освіті. Разом з тим, авторами проведеного дослідження [3] відмічається, що сфера дуального навчання характеризується великою неоднорідністю: як з точки зору діапазону змісту запропонованих курсів і моделей їх реалізації, так і законодавчої бази, що значною мірою сильно відрізняється у 16-ти федеральних землях Німеччини. Наукове дослідження було проведене на замовлення Бундестагу для визначення потреби в регулюванні законодавчої бази дуальної освіти. Робота проводилась на основі аналізу законодавчої та економічної баз (регіональних попиту та пропозиції кваліфікованих робітників) за звітами Федерального агентства зайнятості та Федерального статистичного відомства. Крім того був проведений систематичний аналіз пропозиції та попиту на дуальну форму навчання шляхом загальнонаціонального онлайн-опитування дуальних студентів, компаній-партнерів та експертів. У дослідженні встановлено, що за 2021 рік у Німеччині було зафіксовано загалом 1991 дуальних курсів, що відповідає частці 9,6 % від загальної кількості 20635 курсів у Німеччині. Дуальна форма навчання затверджена на постійній основі і переважає на бакалаврському рівні вищої освіти (84,9 % дуальних курсів зорієнтовані на бакалаврів і тільки 18,1 % – на магістрів; тільки 2,8 % всіх магістерських курсів можна вивчати за дуальною формою). Автори відмічають нерівномірність запровадження дуальної форми освіти за регіонами, серед лідерів впровадження дуальної форми – Баварія (14 % усіх магістерських програм); в деяких регіонах дуальні магістерські курси взагалі не пропонуються. Висока практична орієнтація є одним із центральних аргументів на користь програми подвійного навчання для студентів, компаній та університетів.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Аналіз досвіду впровадження дуальної форми за кордоном дає можливість врахувати помилки та прискорити ефективно впровадження достатньо нової форми вищої освіти та удосконалення законодавчої бази в Україні.

Що стосується популярності та можливості впровадження дуальної форми на різних рівнях здобуття освіти з урахуванням галузевої специфіки набуття практичних навичок та досвіду можна відзначити наступне. Згідно з [3], більше $\frac{3}{4}$ опитуваних відмітили, що практична спрямованість на дуальних курсах значно вища, ніж на недуальних курсах, при більш вираженій практичній спрямованості на бакалаврських курсах дуального навчання. Щодо порівняння державних та приватних закладів вищої освіти Німеччини встановлене переважання дуальної форми освіти в приватному секторі (19,1 % порівняно з 8,7 % від всіх зареєстрованих програм). Дуальні програми зосереджені на шести предметних групах: найбільшу частку всіх дуальних курсів складають інженерні науки (35,4 %), за ними йдуть економіка та право (26,2 %); математика та природничі науки (13,4 %). Інші напрямки не перевищують 5 %, отже домінують інженерія та економічні науки. Щодо взаємодії між університетом і компанією, респонденти хотіли б більш тісної координації практичних проектів і практичних етапів навчання. Компанії, які беруть участь у програмі дуального навчання, не повинні розглядати студентів як дешеву робочу силу, повинні сприймати себе як місце навчання. Важливим є інтеграція співробітників компаній і партнерів-практиків у відповідні органи університетів. Разом з тим, встановлено, що тільки університети несуть відповідальність за забезпечення якості подвійного курсу навчання, не лише в теоретичній часині, але й для практичних етапів. Піднімається важливе питання стимулювання компаній надавати місця для студентів, які

навчаються на дуальній формі освіти. Така форма передбачає високий рівень застосування, підтримки та бюрократичних процедур для компаній. У зв'язку з цим багато компаній віддають перевагу наймати кваліфікованих випускників вищих навчальних закладів, аніж нести ризик і витрати на тривале навчання. Можливі труднощі з фінансуванням, особливо в малих компаніях. При забезпеченні взаємодії між університетом і компанією, як практичним партнером, підвищується практична спрямованість курсу навчання та сучасний рівень знань. Що стосується мотивування та факторів впливу на рішення здобувача вищої освіти про вибір форми навчання, то більше $\frac{3}{4}$ респондентів вважають дуже важливим фактором впливу на вибір кар'єрні перспективи та можливість отримання досвіду роботи під час навчання. Для майбутніх фахівців дуже важливим є змістовний інтерес до навчальної програми – підготовка до трудового життя, висока практична спрямованість курсу, можливість додаткового заробітку, перспективи престижного працевлаштування та кар'єрного зростання. Відповідно, основними напрямками для запровадження дуальної форми навчання в закладах вищої освіти є внесення змін в освітньо-професійні програми за рахунок посилення практичної підготовки здобувачів; набуття здобувачами компетентностей у відповідності до реальних вимог ринку праці; підвищення показників працевлаштування випускників, які вже попередньо визначилися зі своєю професійною траєкторією; розширення лабораторної бази за рахунок створених філіалів кафедр на підприємствах з сучасним матеріально-технічним обладнанням та забезпечення можливості стажування науково-педагогічного та педагогічного персоналу на виробництві; історичні традиції співпраці закладів вищої освіти з роботодавцями в галузі [4].

Міністерство освіти і науки України у партнерстві з Федерацією роботодавців України та іншими структурами і організаціями освіти та бізнесу створює сприятливі умови для популяризації та поширення дуальної форми здобуття освіти. Національний контекст вимагає адаптації зарубіжного досвіду до реалій української економіки та унеможливує створення єдиного підходу до організації дуального навчання за всіма спеціальностями. Транспортна галузь, враховуючи специфіку її функціонування, не є виключенням. Потреби сьогодення вимагають пошуку та реалізації нових ефективних форм підготовки фахівці галузі з акцентом на посилення її практичної складової. За визначенням «Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року» – транспортна галузь є однією з базових галузей економіки, що має розгалужену залізничну мережу, розвинуту мережу автомобільних шляхів, морські порти та річкові термінали, аеропорти та широку мережу авіаційних сполучень, вантажних митних терміналів, що створює необхідні передумови для задоволення потреб користувачів транспорту у наданні транспортних послуг та розвитку бізнесу [5].

Розвиток та забезпечення відповідності транспортної інфраструктури України стандартам ЄС є одним з пріоритетів програми «Велике будівництво», Плану відновлення України що має на меті масштабну розбудову якісної інфраструктури України.

За різними оцінками у минулий час, під час активного сезону будівництва та ремонтів транспортних споруд залучається щонайменше 35-40 тисяч працівників: від інженерів та проєктувальників до машиністів і шляхових майстрів (за даними "Укравтодор" до 38 тисяч робітників на 4 тис. км доріг). При цьому ще близько 120 тисяч робочих місць створюються у суміжних галузях (виробництво матеріалів, проєктувальні та інжинірингові послуги, сфера обслуговування, логістика, торгівля) [6].

Сьогодні, під час воєнного стану, галузь відчуває суттєвий дефіцит кваліфікованих кадрів, що мають забезпечити ефективну реалізацію плану відновлення транспортної інфраструктури, що підтверджують роботодавці, представники бізнесових структур та професійних організацій. Фахівці об'єднання лідерів галузі дорожнього будівництва та експлуатації доріг (Національної Асоціації дорожників України - НАДУ) вважають головною проблемою сьогодення і найближчого майбутнього недостатню кількість, а то і відсутність кваліфікованих інженерних кадрів [7].

Однією з проблем, що потребують розв'язання з метою забезпечення інноваційного розвитку транспортної галузі є невідповідність системи освіти та професійної підготовки фахівців сучасним інноваційним викликам, а саме, недосконала система їх підготовки [5]. З метою нівелювання цих невідповідностей необхідні системні заходи на державному рівні.

Планом заходів з реалізації Національної транспортної стратегії України на період до 2030 року (що затверджений розпорядженням Кабінету Міністрів України від 7 квітня 2021 р. № 321-р)

серед іншого передбачено до 2022 року впровадження інноваційних освітніх програм професійної підготовки та перепідготовки персоналу для галузі транспорту, у тому числі шляхом дуальної освіти. Це обумовлює виконання спільних програм закладів освіти, органів державного управління, бізнес-структур та громадських організацій шляхом створення на договірних засадах партнерства транспортних підприємств із закладами освіти для:

- виконання освітніх програм за дуальною формою і навчання на робочих місцях;
- включення роботодавців галузі до складу наглядових рад закладів освіти, науково-методичних комісій Науково-методичної ради МОН з питань розроблення відповідних освітніх стандартів задля забезпечення взаємодії між транспортними підприємствами і освітніми та науковими програмами для подальшого впровадження інноваційних технологій, підготовки кваліфікованих спеціалістів на основі потреб роботодавців та європейського досвіду.

Одним із напрямків удосконалення підготовки професійних кадрів для розвитку транспортної галузі України зокрема, є впровадження нових форм освіти – серед яких дуальна освіта, як елемент державно-приватного партнерства.

На всеукраїнському форумі "Освіта України 30 без бар'єрів: вектори якості та успіху" було наголошено, що саме за дуальною освітою майбутнє, що співпраця освітян з бізнесом та державою є критично необхідною.

Майбутні фахівці, що навчатимуться за дуальною формою, матимуть можливість отримувати не лише теоретичні знання, але на час закінчення навчання – практичну підготовку та досвід роботи.

Дуальна освіта передбачає рівноправне партнерство закладів освіти, роботодавців та здобувачів освіти.

На думку експертів НАДУ в сфері транспортної інфраструктури це матиме позитивний результат тільки за спільної участі Міносвіти, Мінінфраструктури та Укравтодору.

Концепцію підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2018 р. № 660-р.

Метою Концепції [8] є вироблення засад державної політики щодо підвищення якості підготовки фахівців на основі дуальної форми здобуття освіти.

Реалізація Концепції здійснюється за такими етапами [9]:

- I етап – розроблення нормативно-правової бази для запровадження дуальної форми здобуття освіти у повному обсязі (2018-2019 рр.);

- II етап – розроблення типових моделей дуальної форми здобуття освіти у закладах освіти, реалізація пілотних проектів моделей дуальної форми здобуття освіти, проведення оцінки ефективності (2019-2020 рр.);

- III етап – створення кластерів дуальної освіти на базі конкурентоспроможних закладів освіти та зацікавлених роботодавців – підприємств, установ, організацій, у тому числі, тих, що належать до сфери управління органів державної влади (2020-2023 рр.).

В жовтні минулого року Міністерство освіти і науки України розробило та винесло на громадське обговорення проект «Положення про дуальну форму здобуття вищої та фахової передвищої освіти», яким передбачено навчання не тільки в освітніх установах, але і на робочих місцях на підприємствах, в установах та організаціях для набуття певної кваліфікації обсягом від 25 до 60 % загального обсягу освітньої програми [10].

Дуальна форма здобуття освіти здійснюється відповідно до освітніх програм закладу освіти. Особливості організації освітнього процесу за дуальною формою здобуття освіти відображаються в індивідуальних навчальних планах здобувачів, навчальному плані, в освітній програмі, робочих програмах навчальних дисциплін.

Частку індивідуального навчального плану, що виконується на робочому місці (ЧРМ), можна розрахувати за формулами [4]:

$$\text{ЧРМ} = \frac{\text{ОРМ}}{K}, \quad (1)$$

$$\text{ОРМ} = \sum_{i=1}^n K_i + \sum_{j=1}^m a_j K_j, \quad (2)$$

де ОРМ – обсяг навантаження здобувача, що виконується на робочому місці (за індивідуальним планом); К – загальна кількість кредитів ЄКТС за індивідуальним навчальним планом; n – кількість освітніх компонентів, повністю переданих партнерові (підприємству, організації) для забезпечення навчання на робочому місці; m – кількість освітніх компонентів, частково переданих партнерові (підприємству, організації) для забезпечення навчання на робочому місці; K_i – обсяг кредитів ЄКТС за i -м освітнім компонентом, повністю переданим партнерові (підприємству, організації) для забезпечення навчання на робочому місці; K_j – обсяг кредитів ЄКТС за j -м освітнім компонентом, частково переданим партнерові (підприємству, організації) для забезпечення навчання на робочому місці; a_j – частка навчального навантаження здобувача, що припадає на його навчання на робочому місці за j -м освітнім компонентом, частково переданим партнерові (підприємству, організації) для забезпечення навчання на робочому місці.

Обсяги освітніх компонентів і загальна кількість кредитів ЄКТС за індивідуальним навчальним планом визначаються індивідуальним навчальним планом. Частка навчального навантаження здобувача, що припадає на його навчання на робочому місці за певним освітнім компонентом, може бути визначена з урахуванням розподілу часу між аудиторними заняттями, навчанням на робочому місці та самостійною роботою студента за відповідним освітнім компонентом [4]:

$$a_j = \frac{PM}{30 \cdot K_j}, \quad (3)$$

де РМ – час навчання на робочому місці за відповідним освітнім компонентом.

Навчальне навантаження здобувача на робочому місці за певними освітніми компонентами, може бути визначено за домовленістю між закладом вищої освіти та підприємством-партнером.

Навчальне навантаження здобувача освіти розподіляється між навчанням у закладі освіти та на робочому місці залежно від особливостей освітньої програми.

Існують різні моделі організації навчального процесу: модель поділеного дня – кілька годин впродовж дня навчання відбувається в закладі освіти, кілька годин – на робочому місці на підприємстві; модель поділеного тижня – кілька днів впродовж тижня навчання відбувається у закладі освіти, а впродовж іншої частини тижня – на робочому місці; блочна модель – навчання у закладі освіти та на робочому місці відбувається за блоками (1 блок – це один чи декілька тижнів, місяців, семестр); часткова модель – частина теоретичного навчання покривається за рахунок навчання у навчально-практичних центрах; змішана модель – кілька моделей поділу навчального навантаження можна застосовувати впродовж всього періоду навчання.

За потреби, під час організації навчання за дуальною формою здобуття освіти в межах однієї програми можна поєднувати різні моделі. В організації дуальної форми освіти беруть участь роботодавці, які мають матеріально-технічну базу та кадрові ресурси для забезпечення практичного навчання на робочих місцях. Заклад освіти відповідає за реалізацію освітньої програми в повному обсязі. Роботодавець, що є партнером, відповідає за реалізацію програми навчання на робочих місцях, вносить пропозиції щодо зміни змісту освітніх програм та оновлення навчальних планів, погоджує тему та завдання кваліфікаційної роботи, укладає тристоронні договори про дуальну форму здобуття освіти, трудові договори зі здобувачами та погоджує відповідні індивідуальні навчальні плани. Контроль виконання індивідуального навчального плану, оцінювання результатів навчання та атестацію осіб, які здобувають освіту за дуальною формою освіти здійснюють заклад освіти спільно із роботодавцем.

Після завершення навчання роботодавець може пропонувати таким здобувачам продовження трудового договору. Експеримент з впровадження дуальної освіти в Україні стартував наприкінці 2019 року наказом Міністерства освіти і науки України від 15 жовтня 2019 р. № 1296 «Щодо запровадження пілотного проєкту у закладах фахової передвищої та вищої освіти з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти»

Враховуючи потреби в кваліфікованих кадрах для дорожньо-транспортної галузі НАДУ та Федерації роботодавців України в поточному році звернулися з ініціативою та клопотанням до Міністерства освіти і науки України про внесення до переліку закладів освіти, що готують фахівців за освітньою програмою 192 «Будівництво та цивільна інженерія», низки провідних закладів вищої

освіти, серед яких Національний транспортний університет, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, Київський національний університет будівництва та архітектури, Національний авіаційний університет, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Харківський національний університет міського господарства ім. О.М.Бекетова.

В рамках Міжнародного конгресу «Дороги майбутнього», що відбувся в листопаді 2021 року, був проведений круглий стіл, присвячений проблемам та особливостям впровадження дуальної освіти при підготовці фахівців транспортної галузі України. Його учасниками стали представники бізнесу та навчальних закладів, а саме: НТУ, ХНАДУ, ВСП Барського фахового коледжу транспорту та будівництва НТУ», КНУБА, НАУ, експерти НАДУ, Групи компаній RDS, Автомагістраль-Південь, які поділилися своїм бачення розвитку та ефективного навчання майбутніх спеціалістів.

Хотілося б відмітити, що на нашу думку, серед головних причин, що спонукають роботодавців ініціювати і впроваджувати дуальну освіту в Україні в цілому, і в транспортній галузі зокрема є перш за все зацікавленість в отриманні кваліфікованих фахівців, не витрачаючи часу на їх адаптацію після завершення навчання. І позитивний досвід в цьому напрямку є [11]. Але війна внесла свої негативні корективи щодо впровадження дуальної освіти в навчальний процес.

Висновки

Базуючись на результатах досліджень німецького досвіду впровадження дуальної форми освіти встановлено, що в галузі транспорту для впровадження інноваційних освітніх форм професійної підготовки фахівців, у тому числі шляхом дуальної освіти є реальне підґрунтя: підтримка держави; потреба в професійних кадрах різного рівня; зацікавленість бізнес-структур (потенційні роботодавці – партнери), що мають необхідну матеріально технічну базу та бачення необхідності співпраці з закладами освіти; заклади вищої освіти, що мають необхідні акредитовані освітні програми та науково-викладацький потенціал; позитивний європейський та вітчизняний досвід.

Але є й низка неузгодженостей та проблемних, як фінансових, так і організаційних питань, які потребують спільного обговорення і вирішення з урахуванням специфіки галузі. Більшість дорожньо-будівельних компаній оговтуються, особливо на деокупованих територіях припинивши свою роботу або тільки оговтуються і тільки включаються у робочий процес. Відновлення транспортної інфраструктури нашої держави вимагає поновлення та впровадження дуальної освіти, особливо на освітньо-професійних магістерських програмах.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Розвиток професійного навчання кадрів на виробництві в контексті зарубіжного досвіду / М.І. Дрозач // Наука та інновації. — 2008. — Т. 4, № 3. — С. 88-94.
2. Деякі аспекти історичного розвитку дуальної освіти у Європі / Кравченко О.Л. // «Young Scientist» № 8 (84). — 2020. — С. 27-31.
3. Sigrun Nickel, Iris Pfeiffer, Andreas Fischer, Marc Hüsch etc. Duales Studium: Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe. April 2022. Edition: CHE Impulse Nr. 8/Publisher: wbv Publikation ISBN: 978-3-947793-62-4. DOI:10.3278/9783763971718
4. Аналітичний звіт за результатами другого року пілотного проєкту, що реалізується відповідно до Наказу МОНУ від 15.10.2019 № 1296 «Щодо запровадження пілотного проєкту в закладах фахової передвищої та вищої освіти з підготовки фахівців за дуальною формою здобуття освіти» / автори: О. Бучинська, О. Давліканова, Т. Іщенко, І. Лилик, А. Чайковська, О. Яшкіна. — Київ, 2021. — 188 с. <https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2021/12/08/Zvit.za.2.rik.Pilot.projekt.Dual.osv.2020-2021.pdf>
5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>
6. <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/10/30/666792/>
7. <https://nadu.com.ua/kvalifikovani-kadri-zaporuka-rozvitku-derzhavi/>
8. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80#Text>
9. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2019-%D1%80#Text>
10. <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-polozhennya-pro-dualnu-formu-zdobuttya-vishoyi-ta-fahovoyi-peredvishoyi-osviti>
11. https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/11/10/Dualna_2_2%20edit%206-11.pdf

REFERENCES

1. M. Drozach. Development of Personnel Occupational Training at Manufacture in the Context of Foreign Experience. Science and innovations. 2008. Vol. 4, No. 3. P. 88-94.
2. O. Kravchenko. Some aspects of the historical development of dual education in Europe. Young Scientist. 2020. No. 8 (84). P. 27-31.
3. Sigrun Nickel, Iris Pfeiffer, Andreas Fischer, Marc Hüsch etc. Duales Studium: Umsetzungsmodelle und Entwicklungsbedarfe. April 2022. Edition: CHE Impulse Nr. 8 Publisher: wbv Publikation ISBN: 978-3-947793-62-4. DOI:10.3278/9783763971718
4. Analytical report on the results of the second year of the pilot project, which is being implemented in accordance with the Order of the Ministry of Education and Culture of Ukraine dated 15.10.2019 No. 1296 "Regarding the introduction of a pilot project in institutions of vocational pre-higher and higher education for the training of specialists using a dual form of education" / authors: O. Buchynska, O. Davlikanova, T. Ishchenko, I. Lylyk, A. Chaikovska, O. Yashkina. - Kyiv, 2021. - 188 p.
<https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/2021/12/08/Zvit.za.2.rik.Pilot.projekt.Dual.osv.2020-2021.pdf>
5. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/430-2018-%D1%80#Text>
6. <https://www.epravda.com.ua/columns/2020/10/30/666792/>
7. <https://nadu.com.ua/kvalifikovani-kadri-zaporuka-rozvitku-derzhavi/>
8. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/660-2018-%D1%80#Text>
9. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/214-2019-%D1%80#Text>
10. <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-polozhennya-pro-dualnu-formu-zdobuttya-vishoyi-ta-fahovoyi-peredvishoyi-osviti>
11. https://mon.gov.ua/storage/app/media/rizne/2020/11/10/Dualna_2_2%20edit%206-11.pdf

РЕФЕРАТ

Славінська О.С. Перспективи впровадження дуальної вищої освіти при підготовці фахівців для транспортної галузі України / О.С. Славінська, І.А. Рутковська, А.В. Бубела, О.Ю. Усиченко // Вісник Національного транспортного університету. Серія «Технічні науки». Науковий журнал. – К. : НТУ, 2022. – Вип. 3 (53).

Сьогодні, під час воєнного стану, дорожньо-будівельна галузь відчуває суттєвий дефіцит кваліфікованих кадрів, що мають забезпечити ефективну реалізацію Плану відновлення України, зокрема транспортної інфраструктури у відповідності до стандартів ЄС.

Одним із напрямків удосконалення підготовки професійних кадрів для розвитку транспортної галузі України зокрема, є впровадження нових форм освіти – серед яких дуальна освіта, як елемент державно-приватного партнерства, що підтверджують роботодавці, представники бізнесових структур та професійних організацій.

Аналіз досвіду впровадження дуальної форми за кордоном дає можливість врахувати помилки та прискорити ефективне впровадження достатньо нової форми вищої освіти та удосконалення законодавчої бази в Україні. В Україні дуальні форми освіти почали запроваджуватися у професійно-технічних училищах, оскільки саме в них забезпечується підготовка кваліфікованих робітників з обраної галузі, де питання поєднання теоретичної та практичної підготовки є найбільш актуальними.

Враховуючи те, що отриманий практичний досвід підвищує затребуваність випускників закладів вищої освіти на ринку праці, створює значні конкурентні переваги під час пошуку місця роботи та прискорює його адаптацію у виробничий процес, питання впровадження дуальної форми в практику підготовки фахівців бакалаврського та магістерського рівня вищої освіти набувають все більшої актуальності. Практична спрямованість на дуальних курсах значно вища, ніж на недуальних, за рахунок більш вираженої практичної складової.

При забезпеченні взаємодії між університетом і компанією-партнером підвищується практична спрямованість курсу навчання до високого сучасного рівня знань. Відповідно, основними напрямками для запровадження дуальної форми навчання в закладах вищої освіти є внесення змін в освітньо-професійні програми за рахунок посилення практичної підготовки здобувачів; набуття здобувачами компетентностей у відповідності до реальних вимог ринку праці; підвищення показників працевлаштування випускників, які вже попередньо визначилися зі своєю професійною траєкторією; розширення лабораторної бази за рахунок створених філіалів кафедр на підприємствах з

сучасним матеріально-технічним обладнанням та забезпечення можливості стажування науково-педагогічного та педагогічного персоналу на виробництві; історичні традиції співпраці закладів вищої освіти з роботодавцями в галузі.

Національний контекст вимагає адаптації зарубіжного досвіду до реалій української економіки та унеможливорює створення єдиного підходу до організації дуального навчання за всіма спеціальностями.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: ЗАКЛАД ВИЩОЇ ОСВІТИ, ДУАЛЬНА ФОРМА ЗДОБУТТЯ ОСВІТИ, ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА ПРОГРАМА, ПІДПРИЄМСТВА-ПАРТНЕРИ, ПРАКТИЧНА СКЛАДОВА.

ABSTRACT

Slavinska O.S., Rutkovska I.A., Bubela A.V., Usychenko O.Y. Perspectives of dual higher education implementation in the specialists for the transport industry of Ukraine training. *Visnyk National Transport University. Series «Technical sciences». Scientific journal.* – Kyiv: National Transport University, 2022. – Issue 3 (53).

Today, during the martial law, the road construction industry experiences a significant shortage of qualified personnel, which should ensure the effective implementation of the Recovery Plan of Ukraine, in particular, transport infrastructure in accordance with EU standards.

In particular, one of the directions for improving the training of professional personnel for the development of the transport industry of Ukraine is the introduction of new forms of education - including dual education as an element of public-private partnership, which is confirmed by employers, representatives of business structures and professional organizations.

The analysis of the experience of the implementation of the dual form abroad makes it possible to take into account errors and accelerate the effective implementation of a fairly new form of higher education and the improvement of the legislative framework in Ukraine. In Ukraine, dual forms of education began to be introduced in vocational schools, since it is in them that the training of qualified workers in the chosen field is provided, where the issue of combining theoretical and practical training is most relevant.

Taking into account the fact that the gained practical experience increases the demand for graduates of higher education institutions on the labor market, creates significant competitive advantages during the search for a job and accelerates its adaptation to the production process, the issue of introducing a dual form into the practice of training specialists at the bachelor's and master's level of higher education acquires all more relevant. The practical focus on dual courses is much higher than on non-dual ones, due to a more pronounced practical component.

By providing interaction between the university and the partner company, the practical focus of the training course is increased to a high modern level of knowledge. Accordingly, the main directions for the introduction of a dual form of education in institutions of higher education are the introduction of changes in educational and professional programs due to the strengthening of practical training of applicants; acquiring competences by learners in accordance with the real requirements of the labor market; increasing the employment rates of graduates who have already decided on their professional trajectory; expansion of the laboratory base due to the creation of branches of departments at enterprises with modern material and technical equipment and provision of the possibility of training of scientific and pedagogical and pedagogical personnel in production; historical traditions of cooperation between higher education institutions and employers in the industry.

The national context requires the adaptation of foreign experience to the realities of the Ukrainian economy and makes it impossible to create a single approach to the organization of dual education in all specialties.

KEY WORDS: INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION, DUAL FORM OF EDUCATION, EDUCATIONAL AND PROFESSIONAL PROGRAM, PARTNER ENTERPRISES, PRACTICAL COMPONENT.

АВТОРИ:

Славінська Олена Сергіївна., доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, Проректор з наукової роботи, e-mail: elenaslavin9@gmail.com, тел.: +38 (044) 280-84-48, Україна, 01010, Київ, вул. Омеляновича-Павленка 1, <http://orcid.org/0000-0002-9709-0078>

Рутковська Інеса Анатоліївна, кандидат технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, професор кафедри аеропортів, ris_ntu@ukr.net, тел. +380442800813, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, к. 324., <https://orcid.org/0000-0001-7832->

Бубела Андрій Володимирович, доктор технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, професор кафедри транспортного будівництва та управління майном, e-mail: bubelaandrey@ukr.net, тел.: +380505535594, Україна, 01010, Київ, вул. Омеляновича-Павленка 1, к. 213, <http://orcid.org/0000-0002-5619-003X>.

Усиченко Олена Юріївна, кандидат технічних наук, доцент, Національний транспортний університет, професор кафедри транспортного будівництва та управління майном, fbbk@ukr.net, тел. +380442807338, +380442803942, Україна, 01010, м. Київ, вул. М. Омеляновича-Павленка, 1, к. 138, <https://orcid.org/0000-0002-7482-8420>

AUTHOR:

Slavinska Olena S., Doctor of Technical Sciences, Professor, National Transport University, Vice-Rector for Research, e-mail: elenaslavin9@gmail.com, tel.: +38 (044) 280-84-48, Ukraine, 01010, Kyiv, Omelianovych-Pavlenko str. 1, of. 327 <http://orcid.org/0000-0002-9709-0078>

Rutkovska Inesa A., PhD, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, National Transport University, Professor of Airfields Department, e-mail: ria_ntu@ukr.net, tel. +380442800813, Ukraine, 01010, Kyiv, Omelianovych-Pavlenko str. 1, of. 324, <https://orcid.org/0000-0001-7832-4222>

Bubela Andrii V., Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, National Transport University, Professor of the Road Construction and Property Management Department, e-mail: bubelaandrey@ukr.net, tel.: +380505535594, Ukraine, 01010, Kyiv, Omelianovych-Pavlenko str. 1, of. 213, <http://orcid.org/0000-0002-5619-003X>

Usychenko Olena Y., PhD, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, National Transport University, Professor of the Road Construction and Property Management Department, e-mail: fbbk@ukr.net, tel. +380442807338, +380442803942, Ukraine, 01010, Kyiv, Omelianovych-Pavlenko str. 1, of. 138, <https://orcid.org/0000-0002-7482-8420>

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Батракова А.Г., доктор технічних наук, професор, Харківський національний автомобільно-дорожній університет, проректор з науково - педагогічної роботи, Харків, Україна.

Мозговий В.В., доктор технічних наук, професор, Національний транспортний університет, завідувач кафедри дорожньо-будівельних матеріалів і хімії, Київ, Україна.

REVIEWER:

A.G. Batrakova, Doctor of Technical Sciences, Professor, Kharkiv National Automobile and Road University, Vice-Rector for Scientific and Pedagogical Work, Kharkiv, Ukraine.

V.V. Mozgovy, Doctor of Technical Sciences, Professor, National Transport University, Head of the Department of Road Construction Materials and Chemistry, Kyiv, Ukraine.