

## СТРАТЕГІЯ, ЗМІСТ ТА НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ СПЕЦІАЛІСТІВ З ВИЩОЮ ТЕХНІЧНОЮ ОСВІТОЮ

УДК 378.147

О. Д. Пристая<sup>1</sup>  
О. В. Врублевська<sup>2</sup>

### ПРАКТИЧНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ ДЛЯ ДЕРЕВООБРОБНОЇ ГАЛУЗІ: ДУАЛЬНИЙ ФОРМАТ

<sup>1</sup>Лісівнича академія наук України, Львів;

<sup>2</sup>Національний лісотехнічний університет України, Львів

*Досліджено проблеми підготовки фахівців для деревообробної галузі, їх працевлаштування і задоволення потреб регіонального ринку праці. Проаналізовано категорію «професійна освіта», пріоритети ЄС щодо її розвитку і підходи до подолання розриву між результатами навчання і сучасними знаннями і навичками, необхідними для практичної роботи. Висвітлено зарубіжний досвід реалізації дуальних освітніх програм університетського рівня, які поєднують академічний курс з навчанням на робочому місці, та їх структуру для спеціальності «Технології оброблювання деревини». Запропоновано підходи до вирішення проблеми модернізації університетських освітніх програм професійного спрямування в Україні.*

**Ключові слова:** професійна освіта, вища освіта, технології навчання, дуальні освітні програми, практична підготовка.

#### Вступ

У сьогоднішніх умовах економічної кризи, безробіття, відтоку молоді за кордон нові виклики самовиживання і забезпечення власної конкурентоспроможності постають як перед вищими навчальними закладами, випускниками вищої школи, так і перед підприємствами, їх працівниками, бізнесменами, директорами. Вітчизняна система вищої технічної освіти як ніколи раніше страждає на відірваність навчального процесу від потреб реального виробництва, невідповідність результатів навчання запитам роботодавців і вимогам до випускника, які виникають на конкретному робочому місці. Постійні бюджетні обмеження, інерція університетського менеджменту, побоювання скористатися перевагами нечітко окресленої автономії, відсутність реального механізму впливу роботодавців на процеси управління університетами не дозволяють останнім гнучко реагувати на потреби динамічного ринку праці шляхом оновлення освітніх програм. Через відсутність необхідних практичних вмінь випускник часто залишається незатребуваним, в той час як роботодавець продовжує шукати необхідного йому працівника. Суттєвим чинником невідповідності попиту і пропозиції робочої сили у вузьких сегментах діяльності (і у цьому полягає специфіка ринку праці в Україні) є також обмежена мобільність робочої сили всередині країни внаслідок низького рівня оплати праці і нездоланного бар'єру відсутності житла, що спонукає більшість випускників вишів використовувати будь-які можливості працевлаштування за місцем проживання, жертвуючи при цьому здобутим фахом і професійним розвитком.

Усвідомлюючи глибину кризи у сфері підготовки фахівців інженерних і технологічних спеціальностей, вищі навчальні заклади намагаються шукати нові форми взаємодії з бізнесом. Нагальним завданням є така перебудова освітнього процесу, яка дозволяє формувати потрібні сьогоdnішньому ринку праці знання, вміння і навички випускника. Окрім цього, необхідно орієнтувати абітурієнтів на здобуття тих спеціальностей, які необхідні для заповнення вакантних місць в регіонах проживання (з урахуванням найближчої перспективи економічного розвитку), пропонуючи їм відповідні освітні програми з прив'язкою до підприємств. На невідповідності між отриманою освітою та потребою ринку праці наголошують Н. М. Богданова та ін. [1], які вивчали механізми вирішення проблем профорієнтації та працевлаштування молоді, стимулювання роботодавців до створення робочих місць. Проблемні питання професійно-практичної підготовки студентів і сис-

тему її організаційно-методичного забезпечення глибоко дослідили Б. І. Мокін та ін. [2], вказавши шляхи її реформування у вищих навчальних технічних закладах. Новий метод організації професійного навчання — модульну технологію — пропонують В. Р. Сердюк і Н. Г. Белецька [3]. Цілком погоджуючись із запропонованими цими авторами підходами і висновками, ми *ставимо за мету* дослідити можливості зміни освітніх програм підготовки фахівців інженерних і технологічних спеціальностей для деревообробного і меблевого виробництв з урахуванням зарубіжного досвіду.

### Результати дослідження

По суті ми маємо справу з двома проблемами. Перша полягає у низькій якості освітніх програм, які не забезпечують формування необхідних результатів навчання — належного знання сучасних виробничих технологій у вузькій сфері, відповідних когнітивних і практичних вмінь, навичок, здатностей застосовувати їх для виконання професійних завдань діяльності.

Причиною цього є неможливість створити навчальне середовище самотужки, силами бюджетних закладів освіти, в умовах урізноманітнення продуктів і процесів їх виробництва, постійної потреби в оновленні технічної бази, основу якої складає імпортоване високотехнологічне обладнання. Вирішення цієї проблеми є можливим фактично лише якщо скористатися інвестиційними можливостями і матеріально-технічною базою підприємств, «перемістити» навчальну діяльність на робочі місця на виробництві, сформувавши необхідне науково-методичне забезпечення і навчальне середовище, в чому власне лише і може полягати роль вишів. Такої ж думки дотримуються і В. Р. Сердюк і Н. Г. Белецька: «в умовах існуючих реалій без залучення роботодавця до професійного навчання, без використання його ресурсної бази, неможливе отримання практичних навичок і компетенцій» [3, с. 136]. При цьому державна система освіти отримує вигоди у формі зсуву витрат капітального характеру, пов'язаних з підготовкою фахівців, на приватний перш за все сектор. Суспільство досягає додаткової віддачі від вже зроблених інвестицій. Для цього з боку управління системою освіти необхідно зняти перешкоди організаційно-правового характеру для розроблення гнучкіших освітніх програм, з боку управління економікою — додати стимулів до участі підприємств у співфінансуванні освітньої діяльності.

Друга проблема полягає в тому, щоби, надавши необхідної кваліфікації потенційним регіональним трудовим ресурсам, пов'язати їх з регіональними ж робочими місцями, що сприяло б досягненню низки позитивних соціальних ефектів, таких як забезпеченість житлом, стабільність родин, допомога молодим сім'ям з дітьми з боку батьків, професійний розвиток за здобутим у вишій фахом. Вирішення її є можливим шляхом адресно-індивідуального добору абітурієнтів для навчання за тими спеціальностями, для яких в регіоні проживання абітурієнта є в наявності або очікуються в майбутньому вакантні робочі місця. Зв'язок між університетом, роботодавцем та абітурієнтом повинен закріплюватися тресторонньою угодою. Такий підхід, орієнтований на задоволення освітніх потреб конкретного абітурієнта, якнайкраще відповідає ідеї студентоцентрованого навчання.

Освітні програми з високою часткою практичної підготовки на робочих місцях є поширеними у вищих багатьох країн, їхня сутність відображена терміном *work-based learning* (англ.) — навчання на робочих місцях. Ці програми можуть мати такі назви, які є цілком новими для української освітньої термінології: *dual education* (англ.) — дуальна освіта, *dual-system education programme* (англ.) і *duales Studium* (нім.) — дуальна освітня програма, *cooperative studies* (англ.) — спільні (з підприємствами), комплексні освітні програми, *alternance training* (англ.) — схема навчання, яка передбачає чергування періодів теоретичного навчання з практичним на робочих місцях.

Дуальна освітня програма — це програма, які поєднує теоретичне навчання в закладі освіти, включаючи університет, з практикою (а в деяких випадках і з навчанням професії з присвоєнням професійної кваліфікації) на робочому місці на підприємстві. Термін «дуальний» означає, що є два *рівною мірою важливі* місця навчання — заклад освіти і підприємство, а період перебування на підприємстві виходить за рамки звичайної практики і може становити близько 50 % часу навчання. Невід'ємний атрибут дуальних програм — договір між університетом, компанією і студентом.

За своєю сутністю такі програми зовсім не є новими для системи професійно-технічної освіти України, чого не скажеш про вищу школу. Дуальні програми є безпосереднім втіленням компетентнісного підходу і концепції студентоцентрованого навчання. Будучи спрямованими на конкретні робочі місця, вони реалізуються у категоріях *vocational/professional*<sup>1</sup> Міжнародної стандартної кла-

<sup>1</sup> Автори свідомо вживають англійські терміни для збереження обсягу і змісту понять, якими оперують в міжнародному просторі освіти.

сифікації галузей освіти [4, с. 21]. Vocational education — «це освітні програми, метою яких є набуття учнями знань, вмінь і компетенцій, притаманних певній професії, заняттю чи групі професій (занять). Vocational education може містити компоненти навчання на робочому місці (наприклад, наставництво, дуальні освітні програми). Успішне завершення таких програм веде до присвоєння професійної кваліфікації, яка пов'язана з ринком праці і визнається відповідними національними органами та/або ринком праці» [4, с. 84]. Vocational education найчастіше перекладається звужено, як професійно-технічна освіта, хоча охоплює освітні програми нетехнічного спрямування. Вона асоціюється з нижчими кваліфікаційними рівнями ISCED (4—5), в той час як професійно-орієнтовані програми на вищих освітніх рівнях ISCED (6—7) — з категорією professional. Спрямування освітніх програм vocational/professional є альтернативою спрямуванню general/academic на відповідних освітніх рівнях. Потрібно зазначити, що категорія «професійно-технічна освіта» розвивається і потребує наповнення новим змістом, визнання того, що вища технічна освіта також є «професійно-технічною» (бо хіба ж можна сказати, що вона є «не професійною» або «не технічною»). Час вимагає розроблення програм професійно-технічного спрямування нової якості на університетському шаблі. На підтвердження цього наведемо той факт, що все більше університетів прикладних наук Німеччини пропонують освітні програми бакалаврату або магістратури, які поєднують обидва компоненти — vocational і academic: «VET [vocational education and training — професійна освіта і навчання — авт.] на рівні вищої освіти стає все більш важливою» [5, с. 28].

Університетські програми, які передбачають навчання на робочому місці, активно розвиваються в багатьох країнах, але Німеччина досягла в цьому особливої результативності, показником чого є низький рівень безробіття серед молоді. На рис. 1 наведено динаміку безробіття серед випускників освітніх програм 5—8 освітніх рівнів за класифікацією ISCED-2011, не залучених до навчання, у віці 15—34 роки; час, який минув після закінчення освітньої програми найвищого рівня, становить 3 і менше років. Бізнес Німеччини взяв на себе зобов'язання запропонувати кожній молодій людині, яка бажає навчатись, три місця для навчання за VET-програмами на підприємствах до осені 2015 року [7]. Саме система VET Німеччини вважається однією з причин успіху у подоланні економічної кризи в Європі.

Що відрізняє дуальні освітні програми від традиційних, які також передбачають проходження практики студентами на підприємствах? Якими є їхні визначальні характеристики?

Авторами проаналізовано основні організаційні форми такої підготовки фахівців у Німеччині. За даними сайту Hochschule Dual [8], який створений університетами Баварії в 2006 р. за підтримки Міністерства освіти Баварії і є інформаційною платформою дуальної освіти в цьому регіоні, 19 університетів і технічних коледжів, в тому числі 17 державних університетів прикладних наук, пропонують абітурієнтам 160 дуальних освітніх програм. З 2006 р. по 2015 р. кількість студентів, які їх опановують, зростає майже в десять разів і перевищила 6000 осіб. Кількість компаній, які беруть участь у дуальних програмах, становить близько 1100.

Дуальні програми функціонують на різних рівнях освіти і в різних галузях підготовки для інженерно-технічних, технологічних спеціальностей, комп'ютерних наук, за ними навчають фахівців для комерційної сфери, засобів масової інформації тощо з присвоєнням таких ступенів: Бакалавр мистецтв (B. A.), Бакалавр інженерії (B. Eng.), Бакалавр наук (B. Sc.), Бакалавр права (LL. B.), Магістр мистецтв (M. A.), Магістр інженерії (M. Eng.), Магістр наук (M. Sc.), Магістр права (LL. M.).

Існує затверджений перелік професій, за якими здійснюється підготовка в рамках дуальних програм. Закон Німеччини про професійну освіту [9] визначає перелік компетентних органів у питаннях, що стосуються професійної освіти і навчання на робочих місцях, — Торгово-промислової палати та інші професійні палати (асоціації).

Можна виділити три основні види дуальних програм в Німеччині:

1) комплексна освітня програма — Verbundstudium (на рівні бакалавра);

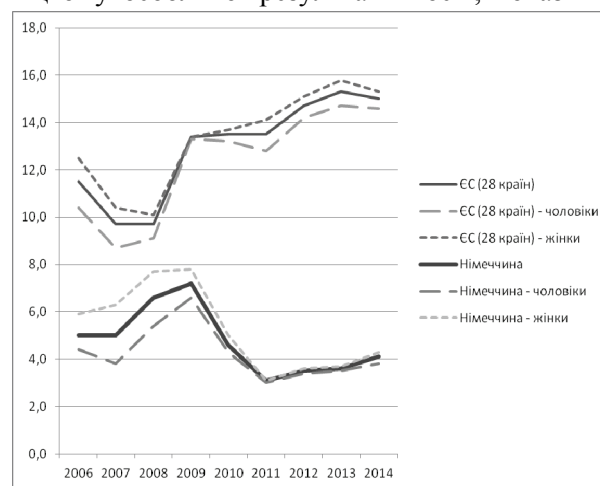


Рис. 1. Рівень безробіття серед випускників освітніх програм, %

Джерело: складено за даними Євростат [6]

2) освітня програма з поглибленою практичною підготовкою — Studium mit vertiefter Praxis (на рівні бакалавра/магістра);

3) програма стипендій I.C.S. Fördermodell від асоціації International Co-operative Studies (I.C.S.).

В основі дуальних програм, які за змістом теоретичного навчання є еквівалентними традиційним, лежать єдині стандарти якості [10]. Вони передбачають, що тривалість дуальної програми типу Verbundstudium на рівні бакалавра не повинна перевищувати 4,5 роки, з яких практична підготовка за спеціальностями в галузі комерції має становити не менше 17 місяців, інженерними спеціальностями — 21 місяць. Укладання договору між компанією, студентом та університетом є обов'язковим для дуальних програм. У договорі обумовлюється характер, обсяг практичних завдань, право на відпустку і обов'язкову винагороду, а також інші умови. Компанія несе відповідальність за забезпечення якості навчання. Згідно зі змінами до трудового законодавства Німеччини, які вступили в дію з 01.01.2012 р. і діють в усій країні, студенти дуальних програм мають однакові права з працівниками підприємств стосовно медичного страхування, допомоги по безробіттю, пенсійного забезпечення впродовж усього терміну навчання. Як правило, передбачається випробувальний термін (близько півроку, перший етап практики) присутності студента на підприємстві.

Згідно зі стандартом [10] дуальна програма з поглибленою практичною підготовкою типу Studium mit vertiefter Praxis на рівні бакалавра триває 6...8 семестрів (3...4 роки), магістра — 3...5 семестрів (1,5...2,5 роки). Практична частина в дуальних програмах бакалаврату має бути принаймні на 50 % більшою, ніж у традиційних програмах. Вона реалізується, зокрема, за рахунок часу перерви між семестрами. На рівні магістра програми цього типу передбачають принаймні 34 тижні практичної підготовки (або не менше ніж половину тривалості програми).

Як Verbundstudium, так і Studium mit vertiefter Praxis орієнтовані на абітурієнтів. Опанування Verbundstudium може передбачати, крім присвоєння освітньої кваліфікації бакалавра, здобуття професійної кваліфікації Торгово-промислової палати Німеччини. Компанія, яка бере участь в таких програмах, стикається з проблемою відбору абітурієнтів та недостатньою теоретичною підготовленістю студентів на молодших курсах.

На відміну від цього, цільова група дуальної програми I.C.S. Fördermodell — кращі студенти традиційних програм бакалаврату, яких університети відбирають у 3—4 семестрах (рис. 2) і рекомендують підприємствам. Практична підготовка становить не менше 7 місяців, 56—81 % від часу навчання за I.C.S. Fördermodell. Графік навчального процесу відповідає графіку для традиційних бакалаврських програм, тому студенти такої дуальної програми відвідують ті ж аудиторні заняття, що й студенти звичайної програми. Діяльність студента на підприємстві, під час якої він здобуває широке коло професійних навичок, охоплює час канікул, практики і виконання випускової роботи.

Витрати компанії, яка бере участь у I.C.S. Fördermodell, становлять близько 17 тис. євро на одного студента в рік, що включає фінансову підтримку студента 900 євро/місяць і єдиний внесок 3000 євро/семестр на одного студента, який витрачається на підтримку асоціації і фінансування участі факультетів для забезпечення високої якості викладання. Участь в такій схемі обходиться з меншими витратами для компаній порівняно з альтернативними дуальними програмами, етап знайомства зі студентами є достатньо тривалим, а рівень студентів — вищим.

Для студентів дуальних бакалаврських програм всіх типів існує можливість подальшого безперервного переходу на програму магістра. Перевагами дуальних програм є набуття студентами цінного досвіду і плавний перехід від навчання до роботи, інтенсивний супровід в компанії та університеті, фінансова стійкість, завдяки якій є можливість зосередження уваги на перспективах професійного зростання, а не проблемах фінансування навчання.

У галузі технологій оброблювання деревини сформувалися вузькі спеціалізації, що потребують у доповнення до ґрунтовної університетської теоретичної підготовки здобуття практичних нави-

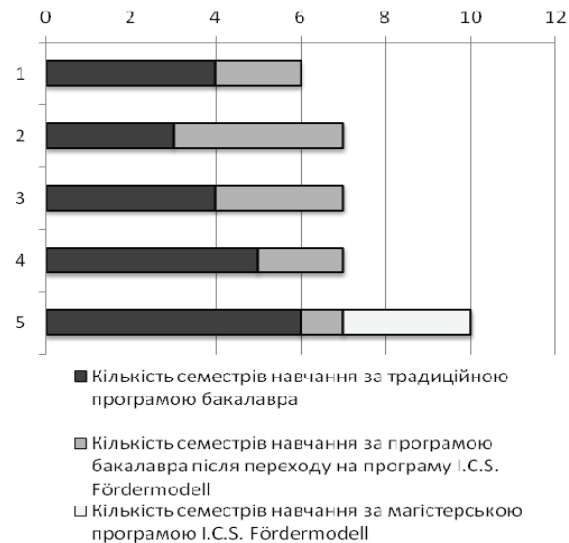


Рис. 2. Різновиди дуальної програми I.C.S. Fördermodell

Джерело: складено за даними [11]

чок в умовах виробництва. Дуальні програми, на погляд авторів, є тим форматом, який дозволяє вирішувати поставлені на початку статті проблеми, об'єктивною необхідністю сьогодення. Тому

**Графік навчального процесу за дуальною програмою підготовки бакалаврів з технології оброблювання деревини в Університеті прикладних наук м. Розенгайм [12]**

Час	Навчання в університеті	Навчання на робочому місці і практика	Професійна кваліфікація
1-2 півріччя		Навчання на робочому місці 13 місяців	Навчання на підприємстві або професійна школа. Присвоєння кваліфікації Торгово-промислової палати Німеччини (ІНК) – 1-й іспит.
3 півріччя	1 навчальний семестр 4,5 місяці		
		Навчання на робочому місці 1 місяць	
4 півріччя	2 навчальний семестр 4,5 місяці		
		Навчання на робочому місці 2 місяці	
5 півріччя	3 навчальний семестр 4,5 місяці		
		Навчання на робочому місці 1 місяць	
6 півріччя	4 навчальний семестр 4,5 місяці		
		Навчання на робочому місці 2 місяці	
7 півріччя	5 семестр – практичний 4,5 місяці	Навчання на робочому місці 4,5 місяці	Присвоєння кваліфікації Торгово-промислової палати Німеччини (ІНК) – 2-й іспит
		Практика 1 місяць	
8 півріччя	6 навчальний семестр 4,5 місяці		
		Практика 2 місяці	
9 півріччя	7 навчальний семестр 4,5 місяці	Виконання бакалаврської роботи (бажано на підприємстві)	
		Практика 1 місяць	
Завершення навчання і присвоєння кваліфікації Бакалавр інженерії з професійною кваліфікацією ІНК			

організаційні аспекти їх реалізації в одному з найкращих європейських вузів, які готують фахівців у цій галузі, — Університеті прикладних наук м. Розенгайм (Німеччина) — представляють особливий інтерес. В табл. подано графік навчального процесу для дуальної програми Verbundstudium з технології оброблювання деревини. Програма передбачає початковий рік навчання на робочому місці з отриманням професійної кваліфікації. Зайнятість студента в компанії становить 27,5 місяців (>50 % часу навчання), в тому числі навчання — 23,5 місяці (43 %). Для тієї ж спеціальності і освітнього рівня університетом пропонується дуальна програма іншого типу, з поглибленою практичною підготовкою, без початкових практичних семестрів і професійної кваліфікації, згідно з якою практика становить 14,5 місяців (35 %). Магістерська підготовка технологів деревообробки також

здійснюється в дуальному форматі впродовж трьох семестрів з практикою на робочому місці впродовж 8,5 місяців (49 %), з часом виконання магістерської роботи включно.

### Висновки

Необхідність орієнтувати освітні програми на потреби ринку праці зумовлює переосмислення і розширення концепції професійної (націленої на конкретну діяльність, робоче місце) освіти в напрямку охоплення вищих освітніх рівнів ISCED 6—7 і навчання впродовж життя. Розрізняють початкову професійну (професійно-технічну) освіту (initial — IVET), професійну освіту, яка триває (continuing — CVET). Народжуються нові формати професійної освіти у вищій школі, поява яких зумовлена зміною і виникненням робочих місць з новими трудовими функціями, появою нових занять, продуктів, технологій і обладнання, урізноманітненням характеру праці. Зростає потреба у навчанні на підприємствах, значення якого порівнюється із важливістю академічного навчання. У відповідь на економічну кризу навчання на робочих місцях на основі співпраці з бізнесом, програми плавного переходу молоді від навчання до роботи стали пріоритетами соціальної політики ЄС, досягнення яких підкріплюється відповідним фінансуванням і заходами стимулювання бізнесу. Ключовим поняттям, яке визначає напрямок змін в освіті, є employability — спроможність випускника задовольняти очікування роботодавців і бути затребуваним, зайнятим, працевлаштованим.

Дуальні освітні програми на рівні бакалавра і магістра забезпечують в цілому тісніший зв'язок результатів навчання з сучасними вимогами, які висувуються до випускників інженерних і технологічних спеціальностей на робочому місці, та вузьку спеціалізацію, яка потребує високої кваліфікації

у вузькому сегменті діяльності. Здобуття професійної кваліфікації (за робітничою спеціальністю) в рамках бакалаврських дуальних програм, окрім посилення мотивації до навчання, дає подвійний ефект: підвищення шансів випускників бути зайнятими завдяки додатковій спеціальності і покращення засвоєння знань, навичок, формування розуміння і в цілому професійної компетентності.

Державна цільова програма розвитку професійно-технічної освіти в Україні до 2015 р. [13] була достроково припинена в 2014 р. [14] у зв'язку з економією бюджетних коштів, але її невиконання не вплинуло на просування у питаннях розроблення нормативно-правових актів щодо створення механізму залучення приватних інвестицій, переліку професій, державних стандартів професійно-технічної освіти, оновлення її нормативно-правової бази, перепідготовку педагогічних працівників, оскільки коштів на ці заплановані програмою заходи і не передбачалось. Нові закони «Про освіту» [15], «Про професійну освіту» [16], проекти яких є на стадії громадського обговорення, мають закласти засади відродження професійної освіти в новій якості та її багаторівневий розвиток. Обидва законопроекти закріплюють право на життя дуальних освітніх програм. Нагальними національними завданнями є створення законодавчих і організаційних передумов ефективної співпраці вищих навчальних закладів з бізнесом, механізмів стимулювання роботодавців до надання робочих місць для навчання і першого робочого місця випускникам, надання навчальним закладам більшої свободи у розробленні гнучкіших освітніх програм. Першочерговими завданнями навчальних закладів мають бути створення навчального середовища в умовах виробництва, системна робота з підготовки викладачів для здійснення ефективного навчального процесу за межами аудиторії та його методичне забезпечення.

Проектування освітніх програм у вищій школі, орієнтованих на навчання на робочих місцях, потребує одночасної роботи в напрямку розроблення професійних стандартів, які є вихідними для визначення результатів навчання за програмою.

Термінове винесення на порядок денний комплексу зазначених проблем є питанням виживання як професійної освіти на всіх її рівнях, так і споживачів освітніх послуг в буквальному сенсі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Богданова Н. М. Молодь на ринку праці: практики взаємодії суб'єктів працевлаштування молоді / Н. М. Богданова, К. О. Коваль, О. М. Мензул // Вісник Вінницького політехнічного інституту. — 2014. — № 2. — С. 115—119.
2. Мокін Б. І. Формування професійної компетентності студентів в умовах професійно-практичної підготовки / Б. І. Мокін, В. М. Мізерний, О. М. Мензул // Вісник Вінницького політехнічного інституту. — 2011. — № 5. — С. 199—203.
3. Сердюк В. Р. Професійна підготовка висококваліфікованих трудових кадрів для будівельної галузі / В. Р. Сердюк, Н. Г. Белецька // Вісник Вінницького політехнічного інституту. — 2013. — № 4. — С. 133—139.
4. International Standard Classification of Education ISCED 2011 [Електронний ресурс] — Montreal : UNESCO Institute for Statistics. — 2012. — 84 р. — Режим доступу : <http://www.uis.unesco.org>.
5. Spotlight on VET — Anniversary Edition. Vocational Education and Training systems in Europe [Електронний ресурс] — Luxembourg: Publication Office of the European Union. Cedefop information series. — 2015. — 69 р. — Режим доступу : <http://europa.eu>.
6. Eurostat Database [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://ec.europa.eu/eurostat/web/education-and-training/data/database>.
7. Jointly strengthening dual system vocational education and training! [Електронний ресурс] — Режим доступу : [http://www.imove-germany.de/cps/rde/xchg/imove\\_projekt\\_international/hs.xsl/news.htm?content-url=/cps/rde/xchg/imove\\_projekt\\_international/hs.xsl/12002.htm](http://www.imove-germany.de/cps/rde/xchg/imove_projekt_international/hs.xsl/news.htm?content-url=/cps/rde/xchg/imove_projekt_international/hs.xsl/12002.htm).
8. Duales Studium in Bayern – Doppelt erfolgreich [Електронний ресурс] // Hochschule Dual. — Режим доступу: <http://www.hochschule-dual.de/>.
9. Berufsbildungsgesetz vom 23. März 2005 (BGBl. I S. 931) [Електронний ресурс] — Режим доступу : [http://www.gesetze-im-internet.de/bbig\\_2005/BJNR093110005.html#BJNR093110005BJNG000100000](http://www.gesetze-im-internet.de/bbig_2005/BJNR093110005.html#BJNR093110005BJNG000100000).
10. Qualitätsstandards für duale Studienangebote der Marke «hochschule dual» [Електронний ресурс] — Режим доступу : [http://www.hochschule-dual.de/cms/upload/dokumente/Qualitaetsstandards\\_HSD\\_2012.pdf](http://www.hochschule-dual.de/cms/upload/dokumente/Qualitaetsstandards_HSD_2012.pdf).
11. Schauer, T. Netzwerk Hochschule — Wirtschaft. I.C.S. Fördermodell [Електронний ресурс] — I.C.S. e.V. — 2015. — Режим доступу : <http://www.ics-ev.de/nc/downloads.html?cid=385&did=2312&sechash=53b91ac5>.
12. Dual education at Rosenheim University of Applied Sciences [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.fh-rosenheim.de/en/home/information-for/interested-students-student-applicants/courses-of-study/duale-studienangebote/>.
13. Державна цільова програма розвитку професійно-технічної освіти на 2011–2015 роки. / Кабінет Міністрів України. Затв. пост. від 13.04.2011 р. № 495 [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/495-2011-%D0%BF>.
14. Деякі питання оптимізації державних цільових програм і національних проектів, економії бюджетних коштів та визнання такими, що втратили чинність, деяких актів Кабінету Міністрів України : Постанова Кабінету Міністрів України від 05.03.2014 р. № 71. [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/71-2014-%D0%BF>.
15. Проект Закону України «Про освіту» [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/citizens/zv%E2%80%99yazki-z-gromadskistyugromadske-obgovorennya.html>.

16. Проект закону України «Про професійну освіту» [Електронний ресурс] — Режим доступу : <http://www.mon.gov.ua/citizens/zv%E2%80%99yazki-z-gromadskisty/gromadske-obgovorennya.html>.

Рекомендована кафедрою інтеграції навчання з виробництвом ВНТУ

Стаття надійшла до редакції 14.09.2015

**Пристая Олексій Дмитрович** — канд. техн. наук, заслужений будівельник України, член-кореспондент Лісівничої академії наук України, член колегії Державного агентства лісових ресурсів України, e-mail: a.prystaia@gmail.com;

**Врублевська Олена Василівна** — канд. екон. наук, доцент, доцент кафедри менеджменту організацій і адміністрування, e-mail: ov2207@gmail.com.

Національний лісотехнічний університет України, Львів

**O. D. Prystaia<sup>1</sup>**  
**O. V. Vrublevska<sup>2</sup>**

## Practical Training of Specialists for Wood Processing Industry: Dual Format

<sup>1</sup>Forestry Academy of Science of Ukraine, Lviv;

<sup>2</sup>Ukrainian National Forestry University, Lviv

*Problems of training of specialists for wood processing industry, employability, and regional labor market needs are examined. Vocational education as a category in education system is studied and EU approaches for overcoming the mismatch of learning outcomes and modern knowledge and skills needed for the occupation are investigated. Foreign best practice in dual university programs combining academic course with the work-based learning are examined and the structure of the programs in wood processing technology is analyzed. Approaches for problem of modernization of vocational education and training in Ukraine are proposed.*

**Keywords:** vocational education, higher education, education technologies, dual programs, practical training.

**Prystaia, Oleksii D.** — Cand. Sc. (Eng.), Honored Builder of Ukraine, Corresponding Member of Forestry Academy of Science of Ukraine, Member of Board of State Agency for Forest Resources of Ukraine, e-mail: a.prystaia@gmail.com;

**Vrublevska, Olena V.** — Cand. Sc. (Econ.), Assistant Professor, Assistant Professor of the Chair of Management and Administration of Organizations, e-mail: ov2207@gmail.com

**А. Д. Пристая<sup>1</sup>**  
**Е. В. Врублевская<sup>2</sup>**

## Практическая подготовка специалистов для деревообрабатывающей отрасли: дуальный формат

<sup>1</sup>Лесоводческая академия наук Украины, Львов;

<sup>2</sup>Национальный лесотехнический университет Украины, Львов

*Исследованы проблемы подготовки специалистов для деревообрабатывающей отрасли, их трудоустройства и удовлетворения потребностей регионального рынка труда. Проанализирована категория «профессиональное образование», приоритеты ЕС относительно его развития и подходы к преодолению разрыва между результатами обучения и современными знаниями и навыками, необходимыми для практической работы. Представлен зарубежный опыт реализации дуальных образовательных программ университетского уровня, объединяющих академический курс и обучение на рабочем месте, и их структуру для специальности «Технологии обработки древесины». Предложены подходы к решению проблемы модернизации университетского профессионального образования в Украине.*

**Ключевые слова:** профессиональное образование, высшее образование, технологии обучения, дуальные образовательные программы, практическая подготовка.

**Пристая Алексей Дмитриевич** — канд. техн. наук, заслуженный строитель Украины, член-кореспондент Лесоводческой академии наук Украины, член коллегии Государственного агентства лесных ресурсов Украины, e-mail: a.prystaia@gmail.com;

**Врублевская Елена Васильевна** — канд. екон. наук, доцент, доцент кафедры менеджмента организаций и администрирования, e-mail: ov2207@gmail.com