

ДУАЛЬНЕ НАВЧАННЯ: ДОСВІД НІМЕЧЧИНИ



УЛЬРІХ МІЛЛ,
дослідник та експерт з питань
дуальної освіти (Німеччина)

Редакція та доповнення:
ОЛЕНА ДАВЛІКАНОВА,
координаторка проектів
Представництва Фонду ім. Фрідріха
Еберта в Україні
НІНА СВІТАЙЛО,
Керівник Координаційного
центру гуманітарної політики СумДУ

Стаття присвячена особливостям впровадження дуальної форми навчання у системі освіти Німеччини як ефективного знаряддя модернізації змісту освіти та підвищення рівня конкурентоздатності молоді на ринку праці. Аналізуються особливості дуальних навчальних програм та їх практичної складової, зокрема. На основі досвіду конкретних університетів акцентується увага на необхідності налагодження співпраці освітніх закладів з підприємствами або адміністративними установами для максимального врахування потреб вишу, підприємства та студентів.

Ключові слова: дуальна освіта, програма дуального навчання, практика, навчальні центри, навчальні договори.

The article is devoted to the peculiarities of the implementation of the dual form of education in the German education system as an effective method of modernization of the content of education and raising the level of competitiveness of young people on the labor market. The features of the dual training programs and their practical component are analyzed. Attention is focused on the importance of cooperation of educational institutions with companies or administrative agencies to consider needs of the university, labor market and students, based on the experience of specific universities.

Keywords: dual education and dual training program, practice, training centers, training contract.

Дуальні форми навчання почали розвиватися у Німеччині з 1972 року (Граф 2013: 102). Дуальною освіта називається тому, що містить у собі дві складові: набуття необхідних для професії практичних знань і навичок відбувається на підприємстві, а теоретична частина вивчається у навчальному закладі¹.

Сьогодні вищими навчальними закладами Німеччини пропонуються 1563 програм дуального навчання. Ці програми мають свої особливості, врахування яких дозволяє поділити їх на такі групи:

✓ *Duale Studiengänge mit Berufsausbildung* (763) - дуальне навчання з професійною

підготовкою. Цей вид дуального навчання передбачає (формальну) професійну освіту, що завершується отриманням сертифікату, наприклад, механіка, медсестри чи бухгалтера. Як правило, навчання триває від 3 до 3,5 років на базі професійно-технічного училища ("*berufsbildende Schule*") та підприємства².

✓ *Studiengänge mit vertiefter Praxis* (943) – дуальне навчання з поглибленою практикою передбачає навчання в освітньому закладі та на підприємстві/в установі, але не передбачає отримання професійної освіти (сертифікату).

Історична довідка

Університет кооперованої освіти (*Cooperative University* або *Berufsakademie*) був створений у Німеччині в якості нової моделі інтегрованого з роботою навчання у вищих навчальних закладах. Метою *Berufsakademie* вважалася реалізація традиційної німецької системи дуальної професійної освіти у вищій освіті. У 1972 році, співпрацюючи з трьома глобальними компаніями – *Bosch*, *Daimler Benz* (сьогодні *Daimler-Chrysler*) і *Standard Elektrik Lorenz (SEL)* – була розпочата ініціатива щодо розробки системи дуальної освіти для професійного навчання на університетському рівні. Ця ідея була викликана попитом на професійні навички високого рівня, який класичні дослідницькі університети не могли задовольнити. Водночас професійно орієнтовані вищі навчальні заклади, зокрема університети прикладних наук, також не могли гарантувати задоволення потреб промисловості (*Göhringer A. University of Cooperative Education – Karlsruhe: The Dual System of Higher Education in Germany. Asia Pacific Journal of Cooperative Education / A. Göhringer. – 2002. – 3 (2). – S. 53-58.*)

¹ Was ist unter «duale Ausbildung» zu verstehen? // Universität Bremen [Електронний ресурс]. – Режим доступу: 01.05.2014 <<http://www.s-hb.de/duale-ausbildung-de/>>.

² Варто враховувати, що багато спеціальностей, за якими студенти Німеччини навчаються у *berufsbildende Schule*, в Україні пропонуються закладами вищої освіти різного рівня акредитації.

✓ Дуальні програми (143), де студент/ка можуть обрати форму дуального навчання - із професійною підготовкою чи із поглибленою практикою³.

Більшість програм дуального навчання завершується здобуттям диплому бакалавра. У 2014 році такі форми навчання пропонували 1505 вищих навчальних закладів та професійних академій. Серед них переважають державні (1204)⁴. До кожної дуальної форми навчання залучаються підприємства, навчальні майстерні або адміністративні установи, котрі надають свої навчальні центри для неакадемічної професійної підготовки або періодів проходження практики.

При цьому важливою є і мотиваційна складова роботодавців, адже підприємства беруть участь у дуальних формах навчання з метою забезпечення або покращення кваліфікацій своїх потенційних співробітників (Міллер 2015: стор. 142 і далі).

Сьогодні у Німеччині дуальні форми навчання пропонуються перш за все у сферах інженерії (39%) та економіки (32%), але також інформатики (12%) та соціального забезпечення, виховання, здоров'я та піклування (11%) (Федеральний інститут професійної освіти 2015: 9). У 2014 році 94 723 студентів навчалися за дуальною системою. На підставі опитування, проведеного організацією IAQ⁵ серед студентів, що на-

Довідка: Альтернативний розподіл моделей дуальної освіти:

1. Вища освіта інтегрована з професійною освітою (ausbildungintegrierend): містить в собі класичну вищу освіту з практичною професійною (перелік освітніх спеціальностей стандартизований). Умовою навчання за цією моделлю є, як правило, атестат про середню або середню фахову освіту, а також угода з підприємством.

2. Вища освіта інтегрована з професійною діяльністю (berufintegrierend): ця модель розрахована у першу чергу на тих, хто має завершену професійну освіту або багаторічний досвід роботи за будь-якою спеціальністю. Навчання припускає продовження професійної діяльності, якщо вона змістовно пов'язана з напрямком навчання. Ця модель освіти доступна без атестата про середню або середню фахову освіту. Але обов'язковою є тристороння угода між університетом, студентом і підприємством.

3. Вища освіта інтегрована з виробничою практикою (praxisintegrierend): ця модель дуальної освіти передбачає проходження тривалої практики на підприємстві. Умовою прийому на цю модель освіти є атестат про середню або середню фахову освіту.

(Дернова М. Г. Дуальна модель вищої професійної освіти дорослих: європейський досвід / М. Г. Дернова // Освіта дорослих: теорія, досвід, перспективи. - 2014. - Вип. 2. - С. 137-145. - Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/OD_2014_2_19.)

³ За даними www.ausbildungsplus.de; зчитування 17.11.2016 р.

⁴ Федеральний інститут професійної освіти 2015: 7

вчаються за дуальною системою, можна зробити висновки, що більшість (70,4%) студентів обрали навчання з поглибленою практикою (звіт IAQ 2016-01: 8).

Ефективність системи дуального навчання у Німеччині забезпечується шляхом послідовної реалізації базових принципів та спільної відповідальності всіх учасників цього процесу.

Тож як організовується та проводиться дуальне навчання?

Співпраця

Про дуальне навчання можна говорити лише тоді, якщо воно проводиться не лише в рамках вищого навчального закладу або професійної академії, але й на підприємстві або у адміністративному закладі. **Вищі навчальні заклади та професійні академії з цією метою повинні налагоджувати співпрацю з підприємствами або адміністративними установами.** Дуальні форми навчання з професійною підготовкою передбачають ще й співпрацю з палатами (наприклад, Торгово-промисловою або Ремісничою) та закладами професійної освіти.

Вищий навчальний заклад разом із партнерами формує власну мережу для організації проведення практики. Ефективна робота такої мережі потребує координації⁶, котра, як правило, забезпечується консультативною радою на загальних зборах її членів, що проводяться 1-4 рази на рік. Основна відповідальність за координацію співпраці зазвичай покладається на ВНЗ. Для

успішної організації дуального навчання важливо постійно підтримувати діалог між сторонами, а не лише у період підготовки та проведення зборів, де обговорюється, наприклад, розробка чи зміна програми навчання. Співробітництво ведеться на підставі договорів із визначеним в них зобов'язаннями сторін, термінами виконання і т.д..

Першим кроком після офіційного встановлення співпраці є розробка чи зміна програми дуального навчання. Основна складність полягає в тому, як поєднати практичну підготовку/професійну освіту з академічною: „(...) як завжди, коли ми складаємо навчальні програми, ми утворюємо робочі групи разом з представниками фірм. Часто ми запрошуємо до обговорення вищі професійні школи. Всі сторони вносять свої пропозиції. Це такі комплексні процеси“. (Н, Вищий навчальний заклад, § 13)⁷

На етапі формування проекту навчальної програми допомагає залучення представників різноманітних організацій з метою так званого «стирання меж», тобто третьої сторони, що дослухатиметься не лише до точки зору вищого навчального закладу або підприємств(а), але й інших учасників.

Питання зазначених «меж» є досить важливим, адже часто виникають ситуації, коли інтереси окремого підприємства вибиваються із загальних задач курсу навчання. Наприклад, сфера, що є важливою для підприємства або адміністративного закладу, не може бути врахована у навчальній програмі. Досить часто в якості рішення пропонується введення відповідних факультативних модулів. Ще одним суб'єктом впливу можуть стати організації чи осо-

⁵ The Institute for Work, Skills and Training - <http://www.iaq.uni-due.de/en/>

⁶У подальшому я посилаюсь на захищені дані 2015 р.

⁷ Цит. по: Інтерв'ю взято з Мілль (Mill) (2015: 161)

Таблиця 6.1.

Приклад інтегрованої моделі

	Графік	Вищий навчальний заклад	Підприємство
1-ша половина навчання	1-й семестр	Заняття	Виробниче навчання та професійна школа два роки до іспиту у Торгово-промисловій палаті паралельно з заняттями в освітньому закладі
	2-й семестр	Заняття	
	3-й семестр	Заняття	
	4-й семестр	Заняття	
2-га половина на навчання	5-й семестр	Заняття (очна форма навчання)	Професійна кваліфікація у час, вільний від лекцій
	6-ий семестр	Заняття (очна форма навчання)	
	6-ий/7-ий семестр	Навчання за кордоном – навчання протягом шести тижнів у партнерському вищому навчальному закладі	
	7-ий семестр	Бакалаврська робота	Більша частина годин на виробництві

Таблиця 6.2.

Приклад блочної моделі

	Графік	Вищий навчальний заклад	Виробництво
1-ша половина навчання	1-й семестр	Навчання	У час, вільний від лекцій, на виробництві
	2.1. семестр	По 14 днів у вищому навчальному закладі та на підприємстві (наприклад, перших 2 тижні березня період практики на підприємстві, потім наступні два тижні березня у вищому навчальному закладі, у час, вільний від лекцій, на підприємстві), іспит у Торгово-промисловій палаті	
	2.2. семестр		
	3.1. семестр		
	3.2. семестр		
2-га половина навчання	4-й семестр	Заняття (очна форма навчання)	Виробниче навчання у час, вільний від лекцій
	5-й семестр	Заняття (очна форма навчання)	Виробниче навчання у час, вільний від лекцій
	6-й семестр	Семестр практики	На підприємстві
	7-й семестр	Бакалаврська робота	Більша частина на підприємстві

Таблиця 6.3.

Часткова модель

	Графік	Вищий навчальний заклад	Виробництво
1-ша половина навчання	1-ше півріччя		Виробниче навчання
	2-ге півріччя		
	1-й семестр	Заняття	Виробниче навчання у час, вільний від лекцій
	2-й семестр	Заняття	
	3-й семестр	Заняття	
		4-й семестр	Семестр практики
2-га половина навчання	5-й семестр	Заняття	Виробнича практика у час, вільний від лекцій
	6-й семестр	Заняття	
		7-й семестр	Бакалаврська робота

би, що не є членами мережі. Перш за все, акредитаційні агентства, які мають право ініціювати або ж навіть вимагати змін у навчальних програмах.

Взаємозв'язок між навчальними центрами

Кожна дуальна програма ставить перед собою три завдання:

1. тематичне об'єднання академічного та навчально-виробничого змісту програми;
 2. розподіл годин між ВНЗ та підприємством, що має бути узгоджений завчасно;
 3. узгодження очікувань від студента як абітурієнта та як працівника.
- Щодо задач 1 (узгодження змісту) та 2

(розподіл годин) існують три різні моделі, котрі допомагають їх вирішити:

- ✓ інтегрована модель: модель поділеного тижня (кілька днів протягом тижня у ВНЗ, інша частина тижня – на підприємстві);
- ✓ блочна модель: години розподіляються між ВНЗ та підприємством по блоках (2 тижні, місяць, семестр);
- ✓ часткова модель: частина годин практики на підприємстві покривається за рахунок годин навчання у ВНЗ.

Кредити розподіляються в залежності не від кількості годин практики, а від проектів, що реалізуються студентом у період перебування на виробництві. Виконання проектів супроводжується та оцінюється також і ВНЗ (див. нижче План проведення практики).

Договори

У системі дуальної освіти договори мають велике значення. Дуальні навчальні договори регулюють відносини між трьома сторонами – освітнім закладом, підприємством/адміністративним закладом та студентом/ою. За необхідності включаються школи професійного навчання та торгово-промислові палати. Процес складання та підписання договорів координується вищим навчальним закладом.

Договори між вищими навчальними закладами та підприємствами/адміністративними закладами

Наприклад, у типовому договорі про дуальне навчання у федеральній землі Гессен викладено наступне:

- ✓ „Предметом співпраці є спільна розробка та реалізація дуальної навчальної програми (...). Це означає чергування періодів навчання та практики, що дає можливість студентам поєднувати навчання та здобуття професійної кваліфікації. Вищий навчальний заклад (...) розробляє програму дуального навчання у тісній співпраці з підприємством в інтересах усіх сторін“.
- ✓ § 1 Відбір студентів: „Підприємство домовляється з вищим навчальним закладом (...) про кількість студентів відповідної дуальної програми. Студентів для навчання за дуальною системою відбирає підприємство. (...). Підприємство укладає зі студентами договір про дуальне навчання“.
- ✓ § 2 Обов'язки вищого навчального закладу (...): „Вищий навчальний заклад (...) готує пропозицію щодо програми курсу, за винятком періодів виробничої практики, згідно з положеннями про порядок

навчання у ВНЗ та положеннями про проведення іспитів. Вищий навчальний заклад тісно взаємодіє із підприємством у періоди виробничої практики. (...) В періоди теоретичного навчання задіюються професори або позаштатні викладачі вищого навчального закладу (...). Підприємство має можливість запропонувати вищому навчальному закладу (...) своїх спеціалістів, котрі можуть читати лекції в рамках навчального курсу (...). (...) Вищий навчальний заклад (...) дає можливість представникам підприємства брати участь у засіданнях вченої ради ВНЗ. Вони, зокрема, надають консультації з питань забезпечення якості, розробки та організації програм дуального навчання“.

- ✓ § 3 Обов'язки підприємства: „Підприємство підтримує вищий навчальний заклад (...) у навчальному процесі. Це уможливорює для студентів протягом проходження практики брати участь у певних проектах відповідно до положень про порядок навчання у вищому навчальному закладі та положень про проведення іспитів (...). Як правило, проекти реалізуються на підприємстві. У окремих випадках проекти можуть бути реалізованими також у співпраці з іншими підприємствами. Підприємство надає робочі місця для проведення періодів практики. Це дає можливість забезпечити кураторство для кожного студента/тки фаховими спеціалістами. (...)“

Договори між підприємствами/адміністративними закладами та студентами

Вищий навчальний заклад з дуальною формою навчання федеральної землі Баден-Вюртемберг розробив договір

про професійне навчання у напрямку підготовки «Техніка» (бакалавр природничих наук/бакалавр технічних наук):

- ✓ „Предметом цього Договору є частина професійної підготовки, котру беруть на себе навчальні центри згідно із навчальною програмою“.
- ✓ Договір регулює обов'язки навчального центру (як правило, на території підприємства) по відношенню до вищого навчального закладу та студентів, а також зобов'язання студентів по відношенню до вищого навчального закладу та навчального центру.
- ✓ Підприємство повинно виплачувати студентам гонорар, зазначений у контракті.
- ✓ Студент/-ка „повинен/-на відповідає за здобуття знань, навичок та професійного досвіду, котрі знадобляться йому/їй для досягнення мети навчання протягом передбаченого для цього часу“.
- ✓ Студенти повинні брати участь у навчальних заходах вищого навчального закладу та здавати іспити.
- ✓ Студент/-ка підпорядковується вироб-

Приклад:

Закон про вищі навчальні заклади землі Баден-Вюрттемберг говорить, що особа, відповідальна за професійну підготовку, повинна мати „вищу освіту або рівнозначну освіту, а також достатній досвід роботи“. Викладачі, залучені до викладання в рамках дуального навчання (інтегрована модель), повинні мати відповідну кваліфікацію згідно з положеннями Закону про професійну освіту або Положенням про промисли; диплом про здобуття спеціальності та зданий іспит на здатність викладати є достатніми. Класично професійна підготовка проводиться спеціалістом. Куратори обираються також за професійною та педагогічною придатністю.

- ✓ Підприємство повинно підтвердити свою придатність як навчального центру перед вищим навчальним закладом.
 - ✓ Підприємство повинно забезпечити передачу студентам тих знань, навичок та професійного досвіду, котрі є необхідними для досягнення навчальної мети згідно з планом проведення практики.
 - ✓ Підприємство повинно призначити працівників/працівниць (кураторів) із відповідною кваліфікацією відповідальними за професійну підготовку студентів та надати інформацію про цих осіб ВНЗ (куратору розпорядку та не має права розголошувати виробничі таємниці.
 - ✓ „Навчальний заклад по закінченню навчання видає студенту освітній документ. Він повинен містити дані про тип, тривалість та ціль навчання, а також отримані знання, навички та професійний досвід студента, а на вимогу студента також дані про перебіг навчального процесу та успішність“.
- Таким чином, система договорів чітко регламентує всі стадії процесу дуальної освіти та фіксує рівень відповідальності кожної із сторін-учасниць.

Професійна підготовка на підприємстві

Як було зазначено вище, дуальна модель створює сприятливі умови для залучення підприємств до процесу підготовки кадрів. При цьому з боку підприємств/установ передбачаються додаткові затрати, пов'язані з підготовкою фахівців на таких принципах - від створення навчальних центрів та отримання ліцензії до включення у процеси вдосконалення навчальних планів, підготовки кураторів тощо. При цьому підприємства стають зацікавленими не лише в результаті навчання, але й у його змісті та організації.

Як же опікуються студентами на підприємстві? Як обираються куратори? Як вони працюють з університетами?

Студенти на підприємствах або у адміністративних закладах навчаються під опікою кураторів, що їх інструктують. Практика регулюється планом проведення практики (див. нижче) або навчальним планом. Куратори є співробітниками/-цями підприємства або адміністративного закладу та повинні мати кваліфікацію для професійної підготовки студентів.

Крім того, підприємства призначають контактну особу, котра співпрацює з вищими навчальними закладами з питань організації спільної роботи за дуальною формою навчання. Не завжди ця особа є куратором.

Варто зазначити, що дуальна освіта передбачає оцінювання роботи студентів не лише безпосередньо в університеті чи коледжі, але й на виробництві. Як же оцінюються досягнення студентів на підприємстві?

Оцінка дається у характеристиці з місця роботи, інші форми оцінювання не є обов'язковими для моделі навчання з інтегрованою практикою. Онлайн-опитування студентів дуальної форми навчання (n=7145), що проводила організація IAQ, виявило зокрема (Хен/Ратерманн-Буссе 2016):

- ✓ 37,8% проводять бесіди про розвиток кар'єри, визначення свого місця, узгоджуються цілі;
- ✓ 31,0% мають менторство, коучинг та подібні форми супроводу;
- ✓ для 21,6% опитуваних розробляється індивідуальний план;
- ✓ 14,7% складають план кар'єрного розвитку.

План проведення практик

Традиційна професійна освіта згідно з Законом про професійну освіту або Положенням про промисли проводиться згідно із детальним навчальним планом, який є основою для наповнення практики. Для дуальних програм інтегрованої моделі у відповідних планах проведення практик прописується як обов'язковий об'єм годин, так і тематика конкретних періодів практик. До прикладу, візьмемо план практики, що надається університетом Зіген (Федеральна земля Нордрейн-Вестфалія) для бакалаврів „Дуальне навчання. Фах - інформатика“.

- ✓ „Курс бакалавра „Дуальне навчання. Фах - інформатика“ поєднує професійно-практичну підготовку з науковим навчанням в університеті Зіген. Паралельно з науковим навчанням проходить практична робота та професійна підготовка на підприємстві. Загальна тривалість виробничих етапів складає 65 тижнів (...)“
- ✓ „Протягом цього часу зазначені нижче види робіт повинні здійснюватися на підприємствах. Зазначена кількість тижнів є нижнім пороговим значенням і дає підприємствам певну гнучкість“:
 1. „Інсталяція, конфігурація, догляд та експлуатація ІТ-систем (...) (6 тижнів)“;
 2. „Програмування (введення до систем програмного забезпечення, вибір,

знайомство та застосування мов програмування та апаратних засобів з розробки програмного забезпечення, робота з кодуванням, документація та тестування програм. Участь у дослідно-конструкторських проектах) (12 тижнів)“;

3. „Бази даних та інформаційні системи (...) (4 тижні)“;
4. „Розробка програмного забезпечення та проектна робота (... супровід розробки програмного забезпечення під особисту відповідальність від ідеї до запуску в якості рівноправного члену дослідно-конструкторської групи. Участь у дослідно-конструкторських проектах) (12 тижнів)“;
5. Маркетинг, презентація та робота з клієнтами (...) (12 тижнів).

Щодо часового розподілу цих тематичних областей по виробничих етапах діють наступні рекомендації:

- ✓ Етапи практики першого навчального року: тематичні області 1 та 2;
- ✓ Етапи практики другого навчального року: тематичні області 3 та 4;
- ✓ Етапи практики третього навчального року: тематична область 5 + проектна робота, бакалаврська робота (див. нижче).
- ✓ Протягом етапів практики на підприємстві згідно з діючим положенням про проведення іспитів під науковим супроводом професора факультету електротехніки та інформатики потрібно отримати академічні результати загальним обсягом у 25 залікових одиниць.
- ✓ Семінар (у рамках модулю з ключових знань) [S, 5 залікових одиниць];
- ✓ Проектна робота (у рамках модулю з поглибленої практики) [P, 5 залікових одиниць];
- ✓ Бакалаврська робота із захистом [BA, 15 залікових одиниць].

Оцінювання етапів виробничих практик студентами

Під час вибіркового опитування студентів, що навчаються за дуальною системою у Німеччині, проведеного організацією IAQ, стало зрозумілим, що студенти загалом позитивно оцінюють періоди практик. 77,8% оцінюють знайомство з виробничими процесами як „добре“ або „дуже добре“; 74% оцінюють професійну якість супроводу як „добре“ або „дуже добре“; планування часу між навчальними центрами 72,1% оцінили як „добре“ або „дуже добре“. Погану оцінку отримало розподілення змістовного навантаження між теоретичною та практичною частинами, лише 41,3% з 7461 опитуваних поставили оцінку „добре“ або „дуже добре“ (звіт IAQ 2016-01: 10).

Висновки

Дуальні форми навчання вже підтвердили свою ефективність. Вони не тільки сприяють модернізації змісту освіти, підвищенню рівня конкурентноздатності молоді на ринку праці та шансів на знаходження першого робочого місця, але й дають можливість підприємствам готувати для себе кваліфіковані кадри, полегшуючи пошук (молодих) талановитих спеціалістів. Університет, у свою чергу, підвищує якість надаваних ним освітніх послуг та свої рейтинги. Для держави ж якісно підготовлена робоча сила – запорука економічного зростання та розвитку. В цьому полягає значення дуальної системи як моделі організації професійної освіти, яка дає змогу долати неузгодженості між виробничою та освітньою сферами у процесі підготовки кадрів.