

*Ткаченко О.І.,  
к.ф.-м.н., доцент,  
доцент кафедри комп'ютерних наук,  
Київський національний університет культури і мистецтв*  
*Ткаченко К.О.,  
старший викладач кафедри інформаційних технологій,  
Київська державна академія водного транспорту*

## СПІВРОБІТНИЦТВО БІЗНЕСУ ТА ОСВІТИ ЯК ФАКТОР ЗМЕНШЕННЯ РИЗИКІВ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ТРАНСПОРТУ

**Анотація.** Стаття присвячена дослідженню актуальних проблем співробітництва підприємств транспортної галузі з навчальними закладами при підготовці кадрів для підприємств транспорту. В статті розглянуто вплив співробітництва на подолання розривів між існуючими рівнями компетенцій фахівців і вимогами роботодавців. Досліджено вплив співробітництва на рівень професійних і цифрових компетенцій фахівців з метою зменшення ризиків та негативних наслідків, спричинених недостатньо кваліфікованим персоналом підприємства-роботодавця.

**Ключові слова:** підготовка кадрів, підприємство підготовки фахівців, співробітництво, ризики транспортного підприємства, професійні компетенції.

**Постановка проблеми.** При ринковій економіці існують сфери, де співробітництво держави, освіти та бізнесу є обґрунтованим. Прикладом такої сфери є система підготовки кадрів для підприємств транспорту, бо виконання державних соціально-економічних програм тісно пов'язане з рівнем розвитку транспортних структур, функціонування яких не завжди відповідає сучасним умовам та вимогам через багато причин, зокрема: недостатній рівень знань та вмінь фахівців; наявність ризиків і негативних наслідків через невідповідні рівні компетенцій фахівців транспорту, зокрема водного транспорту (ВТ).

В наш час багато підприємств підготовки в Україні скорочують кадровий склад, а до фахівців, які залишаються чи приходять в штат, роботодавці висувають достатньо жорсткі вимоги щодо їх рівня компетенцій. Подолання негативних явищ на ВТ, мінімізація їх наслідків та ризиків, розробка механізмів управління підготовкою кадрів є однією з актуальних проблем сучасної економічної науки.

Співробітництво між освітою та бізнесом може сприяти зменшенню ризиків підприємств транспортної галузі та отриманню синергійного ефекту при досягненні основних цілей національної економіки України взагалі, та учасників співробітництва, зокрема.

У наш час у світовій судноплавній галузі працює більше ніж 80 тис. українських моряків, з яких майже половина – офіцери. Україна є одним з найбільших в світі постачальників фахівців для флоту. За останні 15 років кількість українських моряків на світовому флоті збільшилася у 2,5 рази [1]. І ця тенденція зберігається. Тому проблема підготовки фахівців ВТ є актуальною і потребує нових інноваційних підходів до свого вирішення. Одним з таких підходів і може бути співробітництво між бізнесом і навчальними закладами на основі рейтингових оцінок останніх.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Проблеми співробітництва знайшли відображення в роботах М. Блуга, Р. Денісла, Дж. Кейнса, Г. Менкена, Д. Норта, В. Ойкена, М. Портера, Д. Рікардо, Д. Стігліца, С. Хантінгтона, Л.І. Абалкіна, В.Н. Лівшиця, А.М. Бабича, І.В. Журавльова, Т.О. Разумова, В.В. Чекмарьова [2–4; 6]. Питання підготовки кадрів розглядаються Г. Беккетом, П. Друкером, Дж. Мінцером, Т. Норбертом, В.І. Алешниковим [5; 7–9]. Інтенсифікація і глобалізація виробництва змусили повернутися до проблем безперервної підготовки кадрів [10].

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Незважаючи на інтерес до різних аспектів співробітництва підприємств-роботодавців і підприємств підготовки, велике соціальне і господарсько-економічне значення, проблема формування ефективного механізму співробітництва, що має на меті зменшення ризиків та витрат підприємств ВТ, спричинених недостатнім рівнем компетенцій кадрів, ще далека від свого повного вирішення.

**Мета статті.** Головною метою цієї роботи є обґрунтування механізму співробітництва (підприємств-роботодавців з підприємствами підготовки фахівців на основі їх рейтингової оцінки) для зменшення ризиків та витрат підприємств ВТ, спричинених недостатнім рівнем компетенцій кадрів.

Цілями досягнення мети, зокрема, є: дослідження світових тенденцій співробітництва бізнесу та освіти; визначення так званих «розривів» між реальним рівнем професійних і цифрових компетенцій фахівців та вимогами до них з боку роботодавців; формування основних принципів співробітництва бізнесу та освіти, як інструменту мінімізації ризиків і витрат на додаткове навчання і підготовку кадрів підприємств ВТ; виявлення переваг співробітництва на основі рейтингового оцінювання підприємств підготовки фахівців згідно вимог підприємств-роботодавців.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** В Україні співробітництво роботодавців (наприклад, підприємств ВТ) з підприємствами підготовки фахівців ВТ потребує активізації та більшої ефективності. Тому актуальним є досвід інших країн світу. Наприклад, Франції, де використовуються різноманітні форми співробітництва, зокрема: стажування на підприємстві; модернізація навчального обладнання; створення професійних консультативних комісій, які розробляють програми підготовки за різними спеціальностями; сприяння працевлаштуванню випускників [11].

Сучасний стан підготовки фахівців ВТ демонструє, що сучасні фахівці не в повній мірі відповідають вимогам: ринку праці, конкретних підприємств ВТ, галузі ВТ та економіки країни в цілому. Тобто існує проблема невідповідності під-

готовки фахівців ВТ потребам потенційних роботодавців. Вирішення цієї проблеми тісно пов'язане, зокрема, з такими проблемами підготовки кадрів підприємств ВТ, як визначення: вимог до рівнів компетенцій фахівців; умов і шляхів усунення розривів між реальними рівнями компетенцій фахівців та вимогами ринку праці і конкретних підприємств ВТ; стратегії та напрямів підготовки згідно вимог підприємств ВТ та ринку праці; умов і шляхів співробітництва; формування механізму співробітництва.

Механізм співробітництва при підготовці кадрів підприємств ВТ шляхом співробітництва бізнесу і освіти передбачає визначення: сутності і специфіки формування співробітництва; професійно-кваліфікаційних вимог до кадрів; можливості використання ситуаційно-продукційної моделі підготовки кадрів [12]; механізму надання освітніх послуг (ОП).

Сучасна підготовка фахівців ВТ та їх «донавчання» здійснюється, зокрема, як: підготовка на підприємствах підготовки фахівців; індивідуальне і бригадне навчання робітників, тренінг безпосередньо на підприємстві ВТ; підготовка чи перепідготовка кадрів поза підприємством ВТ (курси підвищення кваліфікації чи оволодіння суміжними спеціальностями, семінари та т. і.).

Необхідність «донавчання» кадрів зумовлює створення на підприємствах ВТ спеціальних підрозділів. Зокрема, такі підрозділи підготовки кадрів мають близько 80% підприємств Японії. Подоланню існуючого розриву між рівнями компетенцій фахівців ВТ та вимогами роботодавців може сприяти співробітництво шляхом укладання договорів про підготовку фахівців.

Співробітництво з роботодавцями сприяє створення Центру зв'язків з підприємствами ВТ (надалі ЦЕНТРУ), на який можна покласти: визначення форм співробітництва; цільову підготовку фахівців; проходження практики, надання фахівцям підприємств ВТ відповідних ОП. Завдяки ЦЕНТРУ студенти можуть: отримувати знання, адаптовані до потреб роботодавців, через залучення фахівців підприємств ВТ до керівництва практиками, курсовими і дипломними роботами тощо; участі в конференціях і конкурсах; працевлаштування на підприємстві ВТ («part-time» чи «full-time»). Такий центр створено на базі Київської державної академії водного транспорту ім. гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного (КДАВТ) [17]. Запропонований підхід використовується підприємствами-партнерами КДАВТ, зокрема при визначенні форм співробітництва. Система прийняття управлінських рішень щодо підготовки кадрів підприємств ВТ на основі рейтингового оцінювання підприємств підготовки фахівців згідно вимог підприємств-партнерів [15] використовується, зокрема, і для визначення рейтингу програм підготовки.

Управління підготовкою кадрів підприємств ВТ передбачає: *аналіз ринку праці* фахівців ВТ; *аналіз стану* системи підготовки та кадрового забезпечення підприємств ВТ; *аналіз переваг та недоліків* існуючих підходів до управління процесами підготовки фахівців; *визначення шляхів ефективного управління* підготовкою кадрів; *вибір співробітництва* в якості шляху ефективного управління підготовкою фахівців ВТ; *визначення критеріїв вибору* учасників співробітництва; *вибір рейтингового оцінювання* підприємств.

При управлінні підготовкою фахівців ВТ слід враховувати: організацію підготовки згідно українських і міжнародних стандартів; наявність національного освітнього середовища, гармонізованого зі світовим; результати рейтингового оцінювання

підприємств підготовки; форми та учасників співробітництва; адекватність ОП потребам ринку праці; забезпечення якісної підготовки фахівців та їх конкурентоспроможності.

Рейтингове оцінювання базується на кількісних оцінках показників якості, сформованих експертами, та на показниках, які вважаються значущими. В Україні існує декілька рейтингів: «Консолідований рейтинг», «Топ-200 Україна», «Scopus» та «Вебометрикс», кожен з яких використовує різні критерії оцінювання. Для ефективного співробітництва слід визначати динамічний рейтинг згідно вимог роботодавця.

Критеріями динамічного рейтингу повинні бути: попит на фахівців з боку роботодавців; відносна кількість працюючих за фахом випускників; наявність програм співробітництва; рівень викладачів; спектр, обсяги, рівень та якість ОП; умови отримання ОП; рівень компетенцій випускників; здатність студентів і випускників до самонавчання та отримання нових знань; наявність у фахівців відповідальності, дисциплінованості, здатності працювати в команді; відповідність ОП ринку праці; необхідні додаткові витрати роботодавця на «донавчання», перепідготовку та підвищення кваліфікації своїх кадрів.

Інтегральний критерій рейтингу підприємства підготовки кадрів підприємства транспорту повинен враховувати зокрема, критерії, що відображають: *рівень отримання якісної освіти*; *рівень затребуваності* роботодавцями молодих фахівців; *рівень науково-дослідницької активності*. Інтегральний критерій  $q_0^*(x) = q_1^*(x) + \alpha_2 q_2^*(x) + \dots + \alpha_k q_k^*(x)$  ( $\alpha_1 + \alpha_2 + \dots + \alpha_k = 1$ ) враховує критерії рейтингового оцінювання  $\{q_i^*(x)\}$ , вага  $\alpha_i$  яких визначається експертами.

Пропозиція кваліфікованих фахівців ВТ для роботи на спеціалізованих суднах обмежена, а їх пропозиція потребує кадрів з високим рівнем відповідних компетенцій, який є гарантією безпеки мореплавання та зменшення відповідних ризиків для підприємств ВТ.

В Україні при підготовці у фахівців ВТ формують теоретичну базу та основні компетенції, а спеціальні компетенції фахівці набувають самостійно чи проходять «донавчання» на підприємстві ВТ.

Ринок праці спонукає більшість підприємств ВТ до мінімізації ризиків їх функціонування, пов'язаних з кадровим забезпеченням, та витрат, необхідних на «донавчання» кадрів підприємства. Ефективність співробітництва пов'язана з досягнутими рівнями мінімізації ризиків та витрат підприємства ВТ.

Аналіз причин аварій на ВТ показав, що 10% аварій відбувається в результаті дії природи (форс-мажорні обставини), 15% – наслідками технічної недосконалості обладнання, а 75% – наслідки так званого «людського» фактору: зневаги діючими правилами безвідповідальності і поганій організації вахтової служби, недостатньої професійної підготовки, втоми і т.п.

*Основними недоліками молодих фахівців*, на думку роботодавців, є: відсутність практичних професійних знань; брак загальноосвітніх знань; відсутність «soft skills». Роботодавці надають перевагу технічним навичкам претендентів (47%), креативності, системності мислення, здатності до аналізу та самопідготовки, вмінню працювати самостійно та в команді (54%), дисциплінованості, ініціативності, відповідальності (51%), комунікативності та рівню загальної підготовки (37%), наявності додаткової підготовки (13%), досвіду роботи (21%), підприємству підготовки та його рейтингу (20%) [13; 16]. Переваги та можливі ризики працевлаштування вітчизняних фахівців представлені у табл. 1.

Переваги та ризики українських фахівців ВТ

Переваги фахівців	Переваги для роботодавців	Недоліки фахівців	Ризики для роботодавців
Висока працездатність	Економія на заробітній платі	Невисокий рівень трудової дисципліни	Простої обладнання
Менший рівень з/п	Економія на соціальному пакеті	Надлишкова самостійність	Травми працівників
Менший обсяг соціального пакету	Можливість найму меншої кількості працюючих за рахунок «широти» спеціальної підготовки	Надлишкова ініціативність	Додаткові виплати за: ремонт; простої
Достатньо високий рівень підготовки з англійської мови	Можливість найму меншої кількості працюючих за рахунок високого рівня їх загальної підготовки	Недостатній рівень наполегливості	Додаткові виплати за: нещасні випадки та травми
Широта спеціальної підготовки	Можливість найму меншої кількості працюючих за рахунок їх високого рівня працездатності	Недостатня обізнаність із сучасним обладнанням	Поламка обладнання
Здібність до самостійного прийняття рішень в критичних ситуаціях		Недостатня обізнаність із сучасними технологіями	Нещасні випадки
Високий рівень підготовки з суміжних спеціальностей («широта» підготовки)		Надлишкова амбіційність	Необхідність витрат на додаткову підготовку
Високий базовий рівень підготовки		Недостатній рівень сумлінності	Необхідність витрат на «донавчання»
Відкритість до нових знань			

Джерело: сформовано автором

Розроблена авторами система підтримки прийняття управлінських рішень щодо вибору партнера по співробітництву на основі рейтингового оцінювання підприємства підготовки фахівців [15] дозволяє: розраховуючи динамічно сформовані рейтинги підприємств підготовки (за критеріями роботодавців), обчислювати ризики та витрати підприємств ВТ через невідповідність кадрів потребам підприємства; надавати підприємству ВТ інформацію для прийняття управлінського рішення щодо підготовки кадрів. Система була розроблена на основі спеціальної ситуаційно-продукційної моделі системи підготовки фахівців ВТ [12].

Запропонований підхід до підготовки фахівців ВТ сприяє розробці механізму управління підготовкою кадрів для підприємств ВТ на основі співробітництва транспортних підприємств ВТ установ освіти з урахуванням результатів рейтингового оцінювання останніх [14; 15].

Обрахування витрат підприємств ВТ на самостійну підготовку (передпідготовку, підвищення кваліфікації, «донавчання») кадрів та витрат, пов'язаних із ризиками, що виникають внаслідок недостатньої підготовки фахівців, зроблено авторами в роботі [15].

Отримані емпіричним шляхом дані, що представлені в табл. 2, доводять оптимальні значення показників рівнів підготовки фахівців ВТ згідно вимог роботодавця до фахівців ВТ.

Співробітництво підприємств бізнесу та навчальних закладів забезпечує підтримку основних принципів управління ризиками у судноплаванні. Управління ризиків, зокрема: є частиною організаційних процесів та процесу прийняття рішень; характеризується методичністю, структурністю та своєчасністю; ґрунтується на адекватній і повній інформації; враховує людські та організаційні фактори.

**Висновки і пропозиції.** Національна система підготовки кадрів транспортної галузі повинна враховувати економічну стратегію та ідеологію розвитку країни; програми підвищення рівнів професійних і цифрових компетенцій кадрового потенціалу транспортної галузі та управління нею.

Таблиця 2

Вплив підвищення рівня фахівців на зменшення ризиків і витрат підприємств ВТ

№ з/п	Середнє значення інтегрального показника підготовки фахівця	Середнє значення зменшення ризиків	Середнє значення зменшення витрат на підготовку
1	6,95	4,30	3,08
2	9,0	13,10	5,40
3	8,96	11,70	6,80
4	7,92	7,90	6,21
5	7,55	14,50	8,01

Джерело: сформовано автором

Використання можливостей ринку ОП забезпечує інтернаціоналізацію підготовки кадрів транспортної галузі, що сприяє інноваційному розвитку національної економіки.

У статті досліджено положення щодо формування механізму співробітництва підприємств транспортної галузі та навчальних закладів для ефективної підготовки кадрів підприємств ВТ. Запропоновано визначати партнерів співробітництва шляхом динамічного рейтингового оцінювання навчальних закладів згідно вимог роботодавця.

Наукова новизна отриманих результатів полягає в тому, що запропонований підхід до управління підготовкою кадрів підприємств ВТ на основі співробітництва між бізнесом та освітою з урахуванням рейтингового оцінювання підприємств підготовки фахівців ВТ сприяє визначенню факторів впливу на ризики та негативні наслідки діяльності підприємств ВТ.

Отримані в статті результати можуть бути використані при обґрунтуванні управлінських рішень щодо співробітництва підприємств-роботодавців і навчальних закладів підготовки фахівців ВТ для зниження рівня ризиків і негативних наслідків, що можуть бути спричинені недостатньо високими

рівнями професійних та цифрових компетенцій майбутніх фахівців.

Практична цінність отриманих авторами результатів полягає в тому, що запропонований підхід щодо управління підготовкою кадрів для підприємств транспорту на основі співробітництва використано у відповідній системі підтримки прийняття рішень. Управлінські рішення, що приймаються за допомогою цієї системи, використовують результати рейтингового оцінювання (підприємства підготовки, програми підготовки тощо) стосуються, зокрема: обсягів та спектрів надаваних ОП; форм співробітництва; визначення впливу рівнів компетенції фахівців на рівні ризиків та розміри негативних наслідків підприємств-роботодавців.

Крім того було отримано емпіричні данні діяльності підприємств-партнерів КДАВТ, що свідчать про вплив запропонованого підходу на зменшення ризиків та додаткових витрат, які пов'язані з подоланням негативних наслідків, спричинених недостатньо компетентними кадрами підприємства ВТ, та з додатковою підготовкою і так званним «донавчанням» цих кадрів.

### Література:

1. Подсчитано количество украинских моряков в мировой судоходной отрасли. [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://odessa-daily.com.ua/news/podschi-tano-kolichestvo-ukrainskih-moryakov-v-mirovoj-sudohodnoj-otrasli-id-67157.html>
2. Айрапетян М.С. Зарубежный опыт использования государственно-частного партнёрства / М.С. Айрапетян // Государственная власть и местное самоуправление. 2009. – №2. – С. 35–42.
3. Гэлбрейт Дж.К. Экономическая теория и цели общества / Дж.К. Гэлбрейт. М.: Прогресс. – 1979. – 406 с.
4. Деминг У. Эдвард Новая экономика / У. Эдвард Деминг. – М.: Эксмо. – 2006. – 208 с.
5. Друкер П.Ф. Инновации и предпринимательство: практика и принципы / П.Ф. Друкер. М. – 1992. – 145 с.
6. Макконелл К., Брю С. Экономикс. Принципы, проблемы и политика / К. Макконелл, С. Брю. Т.1. М.: ИНФРА-М. – 1992. – 400 с.
7. Молчанова О.П. Государственно-частное партнёрство в образовании: сборник / О.П. Молчанова / Научные редакторы О.П. Молчанова. А.Я. Лившин. М.: Университет книжный дом. – 2009. – 242 с.
8. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Д. Норт. М.: Фонд экономической книги «Начало». – 1997. – 112 с.
9. Портер М. Международная конкуренция / М. Портер / Под ред. В.Д. Щетинина. – М.: Международные отношения. – 2006. – 896 с.
10. Тоффлер Э. Метаморфозы власти / Э. Тоффлер. – М.: АСТ. – 2004. – 669 с.
11. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия / Й.А. Шумпетер. М.: Эксмо. – 2008. – 864 с.
12. Ткаченко К.О., Ткаченко О.І. Ситуаційно-продукційне моделювання системи підготовки фахівців водного транспорту / К.О. Ткаченко, О.І. Ткаченко // Системний аналіз. – 2012. – Вип. 11. – Частина 4. – С. 170–174.
13. Как улучшить качество подготовки и найма моряков в судо-

ходной индустрии Европы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.kapitanydv.ru/index.php?option=com\\_content&view=article&id=508:-no41&catid=47:2010-07-04-07-00-56&Itemid=101](http://www.kapitanydv.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=508:-no41&catid=47:2010-07-04-07-00-56&Itemid=101)

14. Ткаченко К.О. Державно-приватне партнерство при підготовці кадрів для підприємств транспорту [Електронний ресурс] / К.О. Ткаченко // Глобальні та національні проблеми економіки. 2016. – Вип. № 13. Режим доступу: <http://global-national.in.ua>
15. Ткаченко К.О., Ткаченко О.А., Ткаченко О.І., Система прийняття управлінських рішень щодо підготовки кадрів підприємств водного транспорту / К.О. Ткаченко, О.А. Ткаченко, О.І. Ткаченко // Збірник наук. праць «Водний транспорт». – Вип. №1(24), Київ. – 2016. – С. 200-208.
16. Каких моряков предпочитают судовладельцы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://portsukraine.com/node/2107>
17. Київська державна академія водного транспорту ім. гетьмана Петра Конашевича-Сагайдачного [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.maritime.kiev.ua>

### Ткаченко О.І., Ткаченко К.А. Сотрудничество бизнеса и образования как фактор уменьшения рисков для предприятий транспорта

**Аннотация.** Статья посвящена исследованию актуальных проблем сотрудничества предприятий транспортной отрасли с учебными заведениями при подготовке кадров для предприятий транспорта. В статье рассмотрено влияние сотрудничества на преодоление разрывов между существующими уровнями компетенций специалистов и требованиями работодателей. Исследовано влияние сотрудничества на уровень профессиональных и цифровых компетенций специалистов с целью уменьшения рисков и негативных последствий, причиненных недостаточно квалифицированным персоналом предприятия-работодателя.

**Ключевые слова:** подготовка кадров, предприятие подготовки специалистов, сотрудничество, риски транспортного предприятия, профессиональные компетенции.

### Tkachenko O.I., Tkachenko K.A. The cooperation of business and education as a factor of reducing the risks of transport enterprises

**Summary.** The article investigates the actual problems of the transport industry cooperation with educational institutions in specialists' training for transport enterprises. The article considers the influence of cooperation on bridging the gap between the existing level of competence of specialists and employers' requirements. The effect of cooperation on the level of professional and digital competences of specialists with the aim of reducing the risks and adverse consequences caused by insufficiently qualified staff of enterprises-employers is studied.

**Keywords:** personnel training, enterprise of training specialists, cooperation, risks of transport enterprise, professional competence.