

DOI 10.31651/2524-2660-2020-3-218-226
ORCID 0000-0003-0707-4179

ЛЕБІДЬ Ірина Георгіївна,

кандидатка технічних наук, доцентка, доцентка кафедри транспортних технологій,
Національний транспортний університет
e-mail: i.h.lebed@gmail.com

УДК 378.046-021.64:656.1/5(045)

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ СИСТЕМИ ПІДГОТОВКИ БАКАЛАВРІВ З ТРАНСПОРТНИХ ТЕХНОЛОГІЙ: КОМПЕТЕНТІСНИЙ І ТАКСОНОМІЧНИЙ ПІДХОДИ

У статті компетентнісний і таксономічний підходи розглядаються як теоретичні засади професійної підготовки майбутніх бакалаврів з транспортних технологій. Здійснено кількісний і якісний аналіз інтегральних, загальних і спеціальних компетентностей майбутніх фахівців транспортних технологій. Застосовано таксономічний підхід (таксономію Блума) для поглибленого аналізу спеціальних компетентностей бакалаврів з транспортних технологій. Сформульовано визначення сутності поняття «компетентність лідерства у транспортних технологіях». Обґрунтовано необхідність відбору, формулювання і застосування в освітньо-професійних програмах сукупності проектно-творчих компетентностей, зорієнтованих на формування креативності і підприємливості студентів. Запропоновано транспортні технології і дизайн продукції та послуг розглядати на

засадах інтердисциплінарного підходу, як субдисципліни інтегрованого курсу «Дизайн і транспортні технології». Зроблено висновок про необхідність подальшого пошуку нових методів та підходів до підготовки творчих і підприємливих професіоналів транспортних технологій.

Ключові слова: компетентнісний підхід; бакалавр з транспортних технологій; стандарт вищої освіти; кваліфікаційні характеристики; таксономія Блума.

Постановка проблеми. В умовах сучасних економічних відносин України з іншими державами сектор транспортних технологій повинен повноцінно сприяти підвищенню конкурентоздатності вітчизняних товарів, послуг, людського капіталу на світовому, європейському, вітчизняному

і місцевих регіональних ринках праці. Економічний прорив на ринках праці в постіндустріальному, інформаційному суспільстві знань забезпечується сьогодні людським капіталом, що не досить ефективно готується у вітчизняних закладах освіти, недостатньо використовується для інтенсивного розвитку експортно-зорієнтованої української економіки і, зокрема, для поширення на ринки вітчизняних товарів і послуг засобами сучасної експортно-зорієнтованої транспортної логістики.

Професійна підготовка бакалаврів і магістрів транспортних технологій здійснюється без врахування наукових основ і досвіду підприємницької діяльності в галузі «Транспорт». Освітньо-професійними програмами не передбачено формування лідерських компетентностей у фахівців транспорту на засадах інтердисциплінарного підходу. Відсутні інтегровані субдисципліни з дизайну і транспортних технологій, що не забезпечує формування компетентностей з проектних технологій у фахівців транспортної галузі. Програми зі стажування, післядипломної професійної освіти не містять понять «педагогічний дизайн», «педагогічний коучинг» і не обираються науково-педагогічними працівниками для підвищення особистісного кваліфікаційного рівня.

Зазначені та інші недоліки підготовки фахівців транспортних технологій негативно позначаються на дизайн-менеджменті транспортної галузі, інтенсивності розроблення та реалізації бізнес-проектів, швидкості реагування інформаційного маркетингу на зміни попиту на ринках збуту товарів і послуг, розробленні українського фірмового стилю вітчизняних транспортних підприємств, на професійній готовності фахівців транспортної логістики компетентно і своєчасно утворювати оптимально досконалі транспортні сектори у регіональних, міжрегіональних та міжнародних кластерах, зорієнтованих на створення, виробництво, упаковку і доставку продукції вітчизняним і закордонним споживачам.

Отже проблема наукового обґрунтування модернізації професійної підготовки висококваліфікованих фахівців транспортної логістики у вітчизняних закладах технічної і технологічної освіти є актуальною в українському наукознавстві.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В ході аналізу теоретичних джерел з'ясувалося, що в останні роки дослідники транспортної галузі приділяють недостатню увагу особливостям компетентнісного підходу при підготовці фахівців з транспортних технологій, проблемі формування

педагогічної компетентності майбутніх фахівців і професіоналів транспортної логістики; недостатньо педагогічних досліджень з обґрунтування ефективних шляхів модернізації професійної підготовки висококваліфікованих фахівців транспортної логістики у вітчизняних закладах технічної і технологічної освіти.

Загальновідомим є той факт, що підготовка фахівців у закладах вищої освіти України на сьогодні здійснюється на засадах компетентнісного підходу, що зумовлено функціонуванням соціально-економічного сектору в умовах постіндустріального, інформаційного суспільства та економіки знань, глобалізаційних та інтеграційних змін. В зазначених умовах пріоритетним для України є інтеграція у європейський освітній простір, де саме компетентнісний підхід є загальновизнаним, підтвердженням чого виступають, до прикладу, засади Болонського процесу та міжнародний проект Європейської Комісії «Гармонізація освітніх структур в Європі» (Tuning Educational Structures in Europe – TUNING) [1].

Відповідно до вказаного підходу, у професійній підготовці фахівців на рівні вищої освіти затребуваними є не просте накопичення тими, хто навчається, знань, умінь та навичок, а формування умінь та прагнення до навчання впродовж життя, постійного самовдосконалення та саморозвитку; пріоритетність озброєння студентів практичними вміннями та навичками – орієнтація на знання, що приносять користь, та матимуть безпосереднє застосування у професійній діяльності випускника; зміна статусу студента з об'єкта на суб'єкт навчання, що має позитивне емоційно-ціннісне ставлення до освітнього процесу, та розглядає його як спосіб самоактуалізації, самовираження та самореалізації [2, с. 203], формування гнучкості та адаптивності випускника до нових умов життя та праці; унормованість та уніфікованість прогнозованих результатів навчання, що здобуваються студентами певного фаху у різних закладах вищої освіти (ЗВО). Тобто, компетентнісний підхід можна визначити як сукупність принципів визначення освітніх цілей, відбору змісту освіти, організації освітнього процесу та оцінки результатів навчання [3], що спрямоване на оволодіння тими, що навчаються, рядом ключових компетенцій. Останні, в свою чергу, можна визначити як «здатність виконувати певне завдання на належному рівні, ефективно, в широкому форматі контекстів з високим ступенем саморегуляції, саморефлексії, самооцінки, з швидкою, гнучкою й адаптивною реакцією на динаміку обставин і середовища; відповід-

ність кваліфікаційним характеристикам з урахуванням вимог локальних і регіональних потреб ринків праці; здатність виконувати особливі види діяльності й робіт у залежності від поставлених завдань, проблемних ситуацій тощо» [5; 4, с. 5]. Оволодіння рядом необхідних компетенцій формує інтегральну властивість особистості, що, у термінології комунікативного підходу, можна визначити як компетентність – поняття, що, на нашу думку, є синонімічним до професіоналізму, фаховості, майстерності.

Варто також зазначити, що у наукових джерелах питання розмежування змісту дефініцій «компетенція» і «компетентність» залишається відкритим. Як засвідчив аналіз зарубіжних джерел, ці два терміни за своїм змістовним наповненням здебільшого є тотожними. У Глосарії термінів Європейського Форуму Освіти компетенція (з англійської «competence») ототожнюється із компетентністю і тлумачиться як: 1) здатність виконувати певне завдання на належному рівні або ефективно; 2) відповідність вимогам, що висуваються роботодавцем; 3) здатність виконувати визначені обов'язки. Документ також містить пояснення, що термін «компетентність» вживається у тих самих значеннях, що й «компетенція» [6; 7, с. 113].

Перелік необхідних компетенцій/компетентностей, які має опанувати випускник ЗВО, визначаються нормативно-правовими документами – стандартами вищої освіти, розробленими на основі національної рамки кваліфікацій, з урахуванням мето-

дичних рекомендацій щодо їх розроблення та пропозицій галузевих об'єднань організацій роботодавців, а також освітніми програмами університетів. Однак питання про якість розробки і формування такого переліку, а також ефективність механізму їх оцінювання залишаються дискусійними.

Мета статті полягає у з'ясуванні теоретичних засад функціонуючої професійної підготовки майбутніх фахівців транспортних технологій та обґрунтуванні сукупності наукових підходів і компетентностей, необхідних для модернізації вітчизняної транспортної логістики.

Виклад основного матеріалу. У статті [8] розглянуто історію становлення спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», виокремлення її спеціалізацій та створення в подальшому різноманітних освітньо-професійних та освітньо-наукових програм в її межах.

Оскільки цілі освітньої підготовки, прогнозовані результати навчання визначаються на загальнодержавному рівні законодавчо, вкрай важливим є розробка нормативної бази підготовки спеціалістів за відповідною спеціальністю. Нижче подано таблицю нормативно-правового регулювання професійної підготовки фахівців з транспортних технологій.

Науково-педагогічні працівники закладів вищої технічної освіти покликані забезпечувати відповідність прогнозованих результатів освітньої підготовки майбутніх фахівців кваліфікаційним вимогам до їх професійних компетентностей.

Таблиця 1

Нормативно-правове регулювання професійної підготовки фахівців з транспортних технологій в Україні

№	Нормативно-правові документи	Реквізити документа
1.	«Про перелік напрямів та спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у вищих навчальних закладах за відповідними освітньо-кваліфікаційними рівнями»	Постанова Кабінету Міністрів України від 24 травня 1997 року № 507
2.	«Про освіту»	Закон України від 24.06.2020
3.	«Про вищу освіту»	Закон України від 01.07.2014
4.	«Про наукову і науково-технічну діяльність»	Закон України від 26.11.2015
5.	«Освіта: Україна XXI століття»	Постанова Кабінету Міністрів України від 29.05.1996 № 576
6.	«Національна стратегія розвитку освіти в Україні на 2012–2021 рр.»	Указ Президента України від 25.06.2013 № 344/2013
7.	Стандарт вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для галузі знань 27 – «Транспорт», спеціальності 275 – «Транспортні технології (за видами)»	Наказ Міністерства освіти і науки від 29.10.2018 № 1171
8.	Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти	Наказ Міністерства освіти і науки України від 01.06.2016 № 600
9.	Про затвердження Випуску № 69 «Автомобільний транспорт» Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників	Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 14.02.2006 № 136.

Такі вимоги сформульовано у стандарті вищої освіти для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти для галузі знань 27 «Транспорт», спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» [9] та Довіднику кваліфікаційних характеристик професій працівників [10].

Стаття 10 Закону України «Про вищу освіту» тлумачить стандарт вищої освіти як «сукупність вимог до освітніх програм вищої освіти, які є спільними для всіх освітніх програм у межах певного рівня вищої освіти та спеціальності» [11]. Аналізуючи відповідний документ для спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)», ми дійшли висновку про те, що документ відповідає засадам компетентнісного підходу. Так, зокрема, ціль навчання характеризується прагматичністю – практичним спрямуванням отриманих знань та умінь, а також формуванням здатності до діяльності з урахуванням невизначеності умов функціонування транспортних систем. Тобто, зазначена ціль передбачає творче застосування набутих знань та умінь, що забезпечує гнучкість та саморозвиток.

Перелік компетентностей випускника традиційно розподілено на інтегральні, загальні та спеціальні (фахові або предметні). Коротко розглянемо їх суть. Інтегральна компетентність являє собою узагальнений опис кваліфікаційного рівня, який виражає його основні компетентнісні характеристики щодо навчання та/або професійної діяльності. Загальні компетентності – універсальні компетентності, що не залежать від предметної області, але важливі для успішної подальшої професійної та соціальної діяльності здобувача в різних галузях та для його особистісного розвитку. Спеціальні (фахові, предметні) компетентності – компетентності, що залежать від предметної області, та є важливими для успішної професійної діяльності за певною спеціальністю [12].

Інтегральна компетентність бакалаврів з транспортних технологій тотожна цілі навчання та передбачає підготовку спеціалістів, здатних виконувати складні спеціалізовані, профільні задачі, базуючись на сучасних теорії та методології досліджень у транспортній галузі, а також, як вже зазначалось, діяти в умовах невизначеності. Тобто, інтегральна компетентність об'єднує в собі загальну та фахову з метою формування «на виході» професіонала у відповідній сфері.

Аналізуючи загальні компетентності, ми дійшли висновку, що оволодіння визначеним у стандарті переліком спрямоване на культивування громадянської свідомості випускників – виховання свідомого грома-

дянина своєї країни, обізнаного з правами та свободами людини, здатного зберігати та примножувати суспільні цінності за рахунок власних знань та умінь; формування життєвої концепції здорового способу життя; формування комунікативної компетентності, що передбачає як володіння державною та іноземною мовами, так і здатність працювати в команді; комп'ютерна грамотність; розвиток творчих здібностей та критичного мислення. Як бачимо, вищеведені знання, уміння та навички можна узагальнити як установку на формування всебічно розвиненої особистості з активною життєвою позицією.

Для аналізу спеціальних компетентностей скористаємося методом кількісного аналізу за наступним алгоритмом. На першому етапі розподілимо усі компетентності за ключовими словами – кожна з них починається зі слів «організовувати», «прогнозувати», «аналізувати» тощо. На другому етапі – підрахуємо загальну кількість фахових компетентностей, що передбачено стандартом. Цей кількісний показник буде становити 100%. Третій етап включатиме підрахунок кількості компетентностей, що відповідають кожному з виділених на першому етапі ключових слів на позначення відповідних здатностей (аналізу, оцінки, прогнозування тощо). Четвертий етап включатиме складання пропорції, де відсотковий показник, що відповідає кількості компетентностей певного рівня у межах усіх професійних компетентностей стандарту, буде невідомим членом, що вираховуватиметься як добуток кількості компетентностей певного рівня та ста відсотків, поділений на загальну кількість професійних компетентностей. Така формула складатиметься для кожного рівня, представленого у структурі відповідної частини стандарту. П'ятий етап передбачатиме узагальнення та представлення отриманих результатів у вигляді секторної діаграми, поданої нижче (рис.1).

Як бачимо, більшість компетентностей бакалаврів з транспортних технологій (сумарно – 75%) має бути сформована на рівні здатності до організації та управління (рухом транспортних потоків та взаємодією видів транспорту, міжнародними перевезеннями, складськими операціями, навантажувально-розвантажувальними роботами, перевезенням вантажів та пасажирів, транспортно-експедиторським обслуговуванням), а також здійснення оцінки (ергономічної складової транспортних технологій; безпеки на транспорті; технічних, технологічних, економічних, соціально-правових, а також екологічних аспектів транспортних технологій).



Рис.1. Розподіл спеціальних компетентностей за прогнозованими рівнями сформованості

Разом з цим, стандарт регламентує необхідність формування навичок врахувати людський фактор на транспорті, здійснювати аналіз та прогноз показників функціонування транспортних систем, оптимізувати та координувати здійснення логістичних операцій на належному рівні та з дотриманням букви закону та проектувати транспортні системи чи їх окремі елементи, що сумарно становить 25% від загальної кількості зазначених фахових компетентностей.

Розглядаючи отримані результати через призму таксономії Блума, за якою існує шість рівнів оволодіння змістом навчання (від найнижчого до найвищого) – знання, розуміння, застосування, аналіз, синтез та оцінка [13], можна зробити висновок про те, що всі компетентності, представлені у стандарті, передбачають сформованість умінь щонайменше на третьому рівні, тобто на рівні продуктивної діяльності, (як-от передбачено ключовими словами «враховувати», «контролювати», «координувати»), а також на наступних рівнях: четвертому (ключові слова «аналізувати» та «прогнозувати»), що є проявом елементів творчого мислення та показником сформованості таких розумових операцій, як абстрагування та конкретизація; п'ятому (ключові слова «організувати», «оптимізувати», «проектувати»), що являє собою показник сформованості навичок творчого осмислення наявної інформації, в тому числі з різних галузей знань (до прикладу, не лише з транспортних систем та технологій, а й з права та економіки) з метою створення нового продукту; шостому (ключове слово «оцінювати»), що передбачає розвинені навички критичного мислення та фактично базується на сформованих вміннях попередніх рівнів.

Варто також зазначити, що в освітньому стандарті досі не сформульовано спеціальні компетентності, що зумовлюються акти-

візацією практичного інтелекту студентів. Однією з них є компетентність з лідерства у транспортних технологіях – здатність організувати і використовувати природні задатки, здібності, обдарованість і таланти інших учасників навчального чи виробничого процесу для здійснення бізнес-проектів, що мають попит споживачів «тут і зараз». Для цього важливо обґрунтувати необхідність відбору, формулювання і застосування в освітньо-професійних програмах сукупності проектно-творчих компетентностей, зорієнтованих на формування креативності і підприємливості студентів. Тому окрім компетентнісного підходу, ми пропонуємо розглядати транспортні технології і дизайн продукції та послуг на засадах інтердисциплінарного підходу як субдисципліни інноваційного інтегрованого курсу «Дизайн і транспортні технології».

Також важливо наголосити на необхідності додавання до переліку спеціальних компетентностей стандарту обізнаність з та здатність застосовувати технології маркетингу транспортних послуг. Адже на сьогодні нові парадигми, такі як інтелектуальна мобільність та «мобільність як послуга», вимагають у фахівців транспортної галузі формування додаткових навичок з таких напрямів як: реклама, піар, психологія, маркетинг, поведінкові науки тощо. Все більше для розвитку транспортних систем, прийняття «вчасних» транспортних рішень, ефективної організації та підтримки оптимальних вантажних коридорів та для підвищення ефективності та покращення якості життєдіяльності людей, набуває вирішального значення знання та вміння у сфері юридичного, маркетингового, управлінського, економічного та ділового розвитку.

За здійснення такої модернізації змісту заявлені у стандарті підготовки бакалаврів з транспортних технологій компетентності повністю корелюють із поставленою метою навчання фахівців із зазначеною кваліфікацією – формування особистості спеціаліста з транспортних технологій.

Переходимо до аналізу відповідності вказаних компетентностей з галузевими вимогами, розглядаючи Випуск 69 Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників [10].

Цей документ містить характеристики та регламентує кваліфікацію працівників-представників професій, які «забезпечують основні технологічні процеси підприємств, їх підрозділів з перевезення пасажирів та (або) вантажів, підприємств технічного сервісу колісних транспортних засобів (КТЗ)» [10] та є одним з нормативних доку-

ментів сфери управління персоналом на автотранспортних підприємствах, в організаціях та установах відповідного профілю незалежно від форм власності та форм організації господарювання. Випуск 69 подає кваліфікаційні характеристики для наступних категорій працівників: керівників, професіоналів, фахівців, технічних службовців, професій робітників та найпростіших професій працівників автомобільного транспорту. Розподіл фахівців за цими категоріями здійснюється на основі виконуваних обов'язків, сфери відповідальності, специфічних вимог до кваліфікаційної підготовки – рівня освіти, наявності посвідчення водія певної категорії тощо, а також стажу роботи. Для кожної професії Випуск 69 встановлює перелік завдань та обов'язків, набір необхідних знань, а також кваліфікаційні вимоги.

Ми сконцентруємо свою увагу лише на категоріях, що вимагають освітньої підготовки на рівні бакалавра та корелюють зі спеціальністю «Транспортні технології». Сюди входять деякі представники керівних професій (як-от директор (керівник) малого підприємства-1 (транспортного), завідувач бюро (квиткового), завідувач двору (вантажного), завідувач каси, завідувач кімнати відпочинку водіїв автомобілів, завідувач контейнерного майданчика, завідувач платформи сортувальної автомобільного транспорту, завідувач складу вантажів, менеджер (управитель) в торгівлі транспортними засобами, начальник колони автомобільної автотранспортного підприємства, начальник майстерні, начальник пункту навантажувально-розвантажувального, начальник станції (на несамостійному балансі) [10] – 12 з 30 поданих у Випуску 69 найменувань керівних професій, професіонали (7 з 8 заявлених спеціальностей, окрім професії мехатроніка) та фахівці (усі 12 найменувань професій).

Для аналізу необхідного рівня сформованості та змісту компетентностей, оберемо з кожної категорії працівників по одній професії: начальник пункту навантажувально-розвантажувального – з керівників, інженер з налагодження й випробувань телеметричних систем – з категорії професіоналів, а також експедитора транспортного на автомобільному транспорті – з переліку представників фахівців.

Отже, використовуючи описаний вище метод кількісного аналізу, ми встановили, що для начальника навантажувально-розвантажувального пункту необхідними є наступні компетентності у відсотковому співвідношенні (рис. 2).



Рис. 2. Відсотковий розподіл компетентностей начальника навантажувально-розвантажувального пункту

Як бачимо, найбільша кількість компетентностей, наведених у Випуску 69, передбачає здатність до організації (діяльності навантажувально-розвантажувального пункту, роботи працівників, звітності про виробничу діяльність) та контролю (за дотримання технічних умов роботи з вантажами та експлуатації транспортних засобів, відповідних механізмів, трудовою дисципліною), що сумарно становить 66,7% від усіх необхідних умінь. За таксономією Блума, це навички п'ятого (синтез) та третього(застосування) рівнів. Інші необхідні компетентності передбачають здійснення нагляду за зберіганням вантажів та обладнання, своєчасністю виконання операцій навантаження та розвантаження, оцінки якості роботи комплексу, а також розробку та реалізацію заходів підвищення об'ємів та якості обслуговування, що надає комплекс – загалом на ці види робіт у документі виділяється 33,3%. За таксономічним підходом, наведенні уміння належать до третього(використання), шостого(оцінка) та п'ятого (синтез) рівнів.

Для інженера з налагодження й випробування телеметричних систем передбачені наступні компетентності у поданому нижче відсотковому співвідношенні (рис. 3).

Як видно з діаграми, передбачувані компетентності вказаного працівника є рівноцінними у відсотковому співвідношенні, при цьому навички діагностики та налагоджування належать до 4 (аналіз) та 5 (синтез) рівнів за таксономією Блума, і стосуються технічного стану телеметричних засобів; в той час як навички випробування систем, оновлення програмного забезпечення та використання інформаційних технологій в технологічних процесах є прикладами аналізу (4 рівень) та застосування (3 рівень) відповідно. Тобто, домінуючими є уміння використання та аналізу.

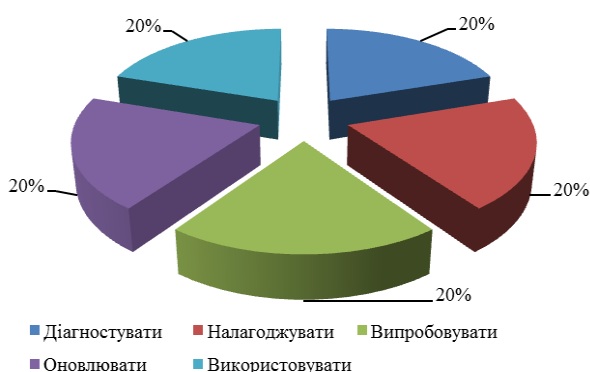


Рис. 3. Відсотковий розподіл компетентностей інженера з налагодження й випробування телеметричних систем

Нарешті, розглянемо компетентності, необхідні для успішної роботи експедитора транспортного на автомобільному транспорті. Для цього фахівця їх відсотковий розподіл є наступним (Рис.4).

Як бачимо, для зазначеного фахівця ключовими виступають уміння здійснювати супровід вантажів, контроль за наявністю необхідних умов та обладнання для перевезення, маркування тощо та здійснення оформлення документації – їх частка у загальній структурі компетентностей становить майже 67%.

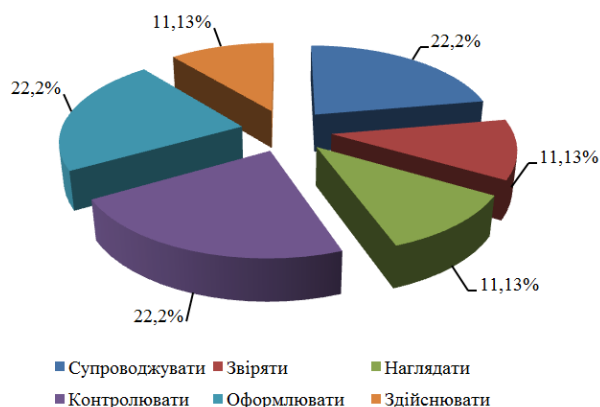


Рис. 4. Відсотковий розподіл компетентностей експедитора транспортного на автомобільному транспорті

Всі зазначені уміння належать до третього рівня за таксономією Блума – застосування. Решта умінь: перевірка супровідної документації, нагляд за різноманітними операціями та здійснення переадресації вантажів загалом складають 33,39 %. Ці перелічені уміння за таксономією Блума також відносяться до третього рівня (застосування).

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проаналізувавши стандарт вищої освіти для бакалаврів спеціальності 275 «Транспортні технології (за видами)» та реальні вимоги галузі, відображені у Випуску 69, ми дійшли висновку про те, що компетентнісний підхід до організації на-

вчання на рівні вищої освіти є ефективним, оскільки характеризується націленістю на підготовку майбутніх випускників до творчого використання знань та умінь, набутих у ЗВО, та нівелює прірву між тим, чому навчають, та реальними виробничими завданнями, що виникатимуть у професійній діяльності випускників. Як стандарт вищої освіти, так і Випуск 69, передбачає сформованість знань, умінь та навичок здебільшого на рівні застосування, аналізу, синтезу та оцінки, що поєднуються в діяльності майбутніх професіоналів у галузі транспортних технологій. Адже вирішення виробничих задач потребує комплексного підходу і не обмежується лише аналізом чи виключно синтезом – як правило всі ці процеси є взаємопов'язаними ланками розв'язання поставленої проблеми. Разом з цим, таксономія Блума дає можливість проілюструвати прагматизм сучасного світу, а також цінність продуктивної проектно-творчої діяльності кожного окремого робітника.

Важливо також зазначити, що сучасна вища освіта повинна шукати нові методи та підходи, націлені на продукування «на виході» повноцінного спеціаліста, готового до неперервного навчання та саморозвитку, а також до виконання виробничих завдань вже з перших днів трудової діяльності, що максимально б скоротило адаптивний період та необхідність перепідготовки. В цьому аспекті важливими є інтердисциплінарний, проектний підходи, організація освітнього процесу за інноваційною моделлю педагогічного дизайну STEAMM (S-науки, T-технології, E-інжиніринг, A-арт (мистецтво і гуманітарні дисципліни), MM-менеджмент і маркетинг). Необхідно здійснювати подальший пошук нових методів та підходів до підготовки творчих і підприємливих професіоналів транспортних технологій, що володіють практичним інтелектом, і здатні до виявлення компетентності лідерства у транспортній логістиці та забезпечити її конкурентоздатність на сучасних ринках праці, товарів і послуг.

Список бібліографічних посилань

1. Tuning Educational Structures in Europe. Final Report. In J. González, R.Wagenaar (Ed.). Spain: University of Duesto, 2003. 316 p.
2. Плахотнік О., Безносюк О. Компетентнісний підхід у ВНЗ: проблеми та перспективи. *Наукові записки. Серія : Педагогіка*. Кіровоград, 2013. Вип. 121(II). С. 202-207.
3. Мединцева И.П. Компетентностный подход в образовании. *Педагогическое мастерство: материалы II Междунар. науч. конф.* (г. Москва, декабрь 2012 г.). М/ : Буки-Веди, 2012. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/3148/> (дата обращения: 22.06.2020).
4. Байденко В.И. Концептуальная модель государственных образовательных стандартов в компетентностном формате (дискуссионный вариант). *Материалы ко второму заседанию методологиче-*

- ского семинара (г. Москва, декабрь 2004 г.). Москва: Издательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2004. 19с.
5. Головань М.С. Компетенція і компетентність: досвід теорії, теорія досвіду. *Вища освіта України*. 2008. № 3. С. 23–30.
 6. Глоссарий терминов рынка труда, разработки стандартов образовательных программ и учебных планов / ETF (European Training Foundation); Европейский фонд образования (ЕФО). М.: ЕФО, 1997. 160 с
 7. Івашкова Т. Ключові компетентності фахівців прикордонної поліції країн Європейського Союзу. *Збірник наукових праць Національної академії прикордонної служби України. Серія: педагогічні науки*. Хмельницький, 2017. № 1(8). С. 109–122.
 8. Лебідь, І. Підготовка бакалаврів з транспортних технологій в Україні: особливості та тенденції розвитку. *Науковий вісник Мукачівського державного університету. Серія «Педагогіка та психологія»*. Мукачево, 2020. Випуск 1(11). С. 84 – 87.
 9. Про затвердження стандарту вищої освіти за спеціальністю 275 «Транспортні технології (за видами)» для першого (бакалаврського) рівня вищої освіти: Наказ Міністерства України від 29.10.2018 р. № 1171. *Офіційне видання Міністерства України*. 2018. С. 21.
 10. Про затвердження Випуску № 69 «Автомобільний транспорт» Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників: Наказ Міністерства транспорту та зв'язку України від 14.02.2006 р. № 136. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0136650-06?lang=ru#Text> (дата звернення: 22.06.2020)
 11. Про вищу освіту: Закон України від 1 липня 2014 року № 1556-VII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text> (дата звернення: 22.06.2020)
 12. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти: затверджено Наказом Міністерства освіти і науки України від «01» червня 2016р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 01.10.2019р. №1254). URL: http://edu-mns.org.ua/img/news/8635/NakMON_1254_19.pdf (дата звернення: 22.06.2020)
 13. Forehand M. Bloom's taxonomy: original and revised. In M. Orey (Ed.) *Emerging perspectives on learning, teaching and technology*. 2005. URL: <http://projects.coe.uga.edu/epltt/> (дата звернення: 22.06.2020)
- References**
1. Tuning Educational Structures in Europe. (2003). Final Report. In J. González, R.Wagenaar (Ed). Spain: University of Duesto.
 2. Plakhotnik, O., Beznosyuk O. (2013). Competence-based approach in higher education: problems and prospects. *Academic Commentaries. Series: Pedagogy*, 121(II), 202–207. [inUkr.]
 3. Medintseva, I.P. (2012). Competence-based approach in education. *Pedagogical skills: materials of the II Intern. scientific conf.*, Moscow, December. Retrieved 22/06/2020 from <https://moluch.ru/conf/ped/archive/65/3148/> [in Rus.]
 4. Baydenko, V.I. (2004). Conceptual model of state educational standards in a competency format (discussion issues). *Materials of the second methodological seminar*, Moscow, December (19p). Moscow: Publishing Center for the Problems of the Quality of Specialists' Training [in Rus.]
 5. Golovan, M.S. (2008). Competence and competence: experience of theory, theory of experience. *Higher Education of Ukraine*, 3: 23–30 [in Ukr.]
 6. European Training Foundation. (1997). *Glossary of labor market terms, development of standards for educational programs and curricula*. M.: ETF. [in Rus.]
 7. Ivashkova, T. (2017). Key competencies of border police specialists of the European Union. *Collection of scientific works of the National Academy of Border Guard Service of Ukraine. Series: pedagogical sciences*, 1 (8), 109–122 [in Ukr.]
 8. Lebid, I.H. (2020). Transportation Technology Bachelors' professional training in Ukraine: Peculiarities and Development Trends. *Scientific bulletin of Mukachevo State University. Series Pedagogy and Psychology*, 1(11), 84 – 87 [in Ukr.]
 9. On approval of the standard of higher education in the specialty 275 "Transport technologies (by types)" for the first (bachelor's) level of higher education: Order of the Ministry of Education of Ukraine dated 29.10.2018 № 1171. *Official publication of the Ministry of Education and Science of Ukraine* [in Ukr.]
 10. On approval of Issue № 69 "Road Transport" of the Handbook of Qualification Characteristics of Workers' Professions: Order of the Ministry of Transport and Communications of Ukraine dated 14.02.2006 № 136. Retrieved 22/06/2020 from <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0136650-06?lang=ru#Text> [in Ukr.]
 11. On higher education: Law of Ukraine of July 1, 2014 № 1556-VII. Retrieved 22/06/2020 from <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18> [in Ukr.]
 12. Methodical recommendations for the development of standards of higher education: approved by the Order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from "01" June 2016. № 600 (as amended by the order of the Ministry of Education and Science of Ukraine dated October 1, 2019. №1254). Retrieved 22/06/2020 from http://edu-mns.org.ua/img/news/8635/NakMON_1254_19.pdf [inUkr.]
 13. Forehand, M. (2005). Bloom's taxonomy: original and revised. In M. Orey (Ed.) *Emerging perspectives on learning, teaching and technology*. Retrieved 22/06/2020 from <http://projects.coe.uga.edu/epltt/>.

LEBID Iryna,

Ph.D. in Engineering Science, Associate Professor, Associate Professor of International Transportation and Customs Control Department,
National Transport University

THEORETICAL FUNDAMENTALS OF THE TRANSPORT TECHNOLOGY BACHELOR'S TRAINING SYSTEM: COMPETENCE AND TAXONOMIC APPROACHES

Summary. Introduction. The system of higher education should generate professionals contributing to Ukraine's economic prosperity and competitiveness of Ukrainian goods internationally. Transport systems and technologies are one of the most important factors to achieve this goal. However, university-based education in this field is characterized by a number of weak points – real business experience is not sufficiently taken into account, educational and professional programs do focus on the formation of leadership competencies in transport professionals based on the interdisciplinary approach, there are no integrated sub disciplines in design and transport technologies, etc. Thus, the problem of scientific

substantiation of modernization of highly qualified transport logistics specialists' professional training is relevant in the Ukrainian science.

The purpose of the paper is to clarify the theoretical framework for the existing future transport technology specialists' professional training and to substantiate the set of scientific approaches and competencies necessary for the modernization of domestic transport logistics.

The methods of quantitative and qualitative analysis based on Bloom's taxonomy, synthesis, and comparison are used in the article.

Results. Competencies stated in the standard of transport technology bachelors' training generally corre-

late with the purpose of such specialists` training– the formation of the personality of a transport technology professional , who is an "independent user" of relevant theoretical knowledge and practical skills. However, the competency list should be enhanced by leadership in transport technologies – the ability to organize and use the natural talents, abilities, and skills of other participants in the training or production process to implement business projects that satisfy consumer demand "here and now" based on the interdisciplinary approach to educational process organization. It is also necessary to include transport service marketing skills to the standard as a key professional competency.

The originality of research lies in the application of the quantitative analysis and Bloom`s taxonomy to qualitatively analyze the professional competencies in the education standard and to identify ways and prospects for their modernization.

Conclusions. Competency-based approach in higher education is effective because it focuses on future graduates` preparation for the creative use of their knowledge and skills and bridges the gap between what they learn and the real production tasks. However, it is necessary to further search for new methods and approaches to training creative and enterprising transport technology professionals with practical intelligence who are able to show leadership skills in transport logistics and ensure its competitiveness in the modern labor market, and the market for goods and services.

Keywords: competency-based approach; Transport Technology Bachelors; higher education standard; qualification characteristics; Bloom's taxonomy

Одержано редакцією 29.07.2020
Прийнято до публікації 20.08.2020