

М. В. Леснікова,

кандидат економічних наук, старший науковий співробітник,

старший науковий співробітник статистики і аналітики,

Інститут освітньої аналітики МОН України,

E-mail: conversat95@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2802-973X>

Методичні рекомендації щодо формування оптимізованої мережі закладів професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до потреб регіональних ринків праці

Оптимізація мережі закладів професійної (професійно-технічної) освіти (П(ПТ)О) передбачає створення нових багатопрофільних, багаторівневих закладів і реорганізацію (злиття, перетворення) існуючих з метою надання послуг професійної освіти та формування моделі багатофункціонального центру професійної досконалості. Переважна більшість учених та експертів визнають таку оптимізацію мережі закладів необхідним процесом, що дозволить оптимізувати ресурси та скерувати їх на підвищення якості професійної підготовки працівників. Основні ж механізми побудови оптимізованої мережі полягають у процесах об'єднання й укрупнення закладів П(ПТ)О. У статті проаналізовано процеси які нині відбуваються у мережі закладів П(ПТ)О та сформульовано методичні рекомендації щодо її оптимізації. Показано, що має місце стійка тенденція до зменшення кількості закладів та відповідно скорочення числа осіб, які в них навчалися. У 2019 році кількість закладів скоротилася на 13 одиниць (1,8%) порівняно з попереднім роком та на 33 одиниці (4,4%) порівняно з 2017 роком. На фоні загального скорочення кількості закладів П(ПТ)О у їх мережі щорічно відбуваються такі процеси: реорганізації та реструктуризації, найбільш поширеними з яких є приєднання до більш потужних закладів, об'єднання двох або трьох закладів та створення на їх основі нових, зазвичай – регіональних Центрів професійно-технічної освіти; ліквідації, зміни статусу та назви; вилучення та включення до мережі відповідно до наявності або відсутності регіонального замовлення на підготовку робітничих кадрів. На думку автора, рекомендації щодо формування оптимізованої мережі закладів професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до потреб регіональних ринків праці мають базуватися на обчисленні інтегрального показника діяльності закладу. Згідно із запропонованою методикою, інтегральний показник діяльності закладу П(ПТ)О – це узагальнюючий синтетичний показник, отриманий у результаті факторного аналізу на основі комплексної системи статистичних даних та експертних оцінок про діяльність закладу. Визначення інтегрального показника діяльності закладу П(ПТ)О в межах міста, району, регіону, країни надає можливості отримання рейтингових оцінок для кожного закладу із подальшим обґрунтуванням необхідних заходів щодо нього в рамках оптимізації загальної мережі з огляду на потреби регіональних ринків праці.

Ключові слова: *заклад професійної (професійно-технічної) освіти, побудова оптимізованої мережі закладів, реорганізація, об'єднання, інтегральний показник діяльності закладу професійної (професійно-технічної) освіти, факторний аналіз, регіональні рейтинги закладів професійної (професійно-технічної) освіти.*

Постановка проблеми. Формування оптимізованої мережі закладів професійної (професійно-технічної) освіти (далі – П(ПТ)О) відповідно до потреб регіональних ринків праці – найактуальніше питання реформування системи П(ПТ)О України. З міжнародного досвіду функціонування таких систем в економічно розвинених країнах відомо, що побудова оптимальної та ефективної мережі закладів П(ПТ)О – найскладніший аспект освітньої реформи, до якого залучено широке коло учасників: молодь, батьки, педагоги, роботодавці, стейкхолдери, представники обласних державних адміністрацій та органів виконавчої влади тощо [1, с. 50].

Згідно з Концепцією реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти “Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта” на період до 2027 року, оптимізована мережа закладів П(ПТ)О будується шляхом утворення центрів професійної досконалості з урахуванням інклюзивного навчання [2], що передбачає організацію багатопрофільних, багаторівневих закладів на основі створення нових і реорганізації (злиття, перетворення) існуючих з метою надання послуг професійної освіти. Мова йде про створення таких сучасних осередків здобуття висококваліфікованої професійної освіти, що відповідають потребам роботодавців, ринку праці, розвитку технологій тощо, сприяють підвищенню престижу та попиту на професійну (професійно-технічну, техніч-

ну, технологічну) освіту серед населення [3]. Наразі існує підготовлений МОН проєкт постанови Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку та критеріїв надання закладу професійної (професійно-технічної) освіти статусу центру професійної досконалості, підтвердження чи позбавлення цього статусу”. Цей проєкт має на меті формування правового підґрунтя для створення та діяльності центрів професійної досконалості в Україні, підвищення якості освітніх послуг, що надаються в системі професійної (професійно-технічної) освіти [4]. Згідно з Планом заходів на 2020–2027 роки із запровадження зазначеної вище Концепції, затвердженою Постановою Кабінету Міністрів України від 29.04.2020 р. № 508-р, передбачено проведення конкурсного відбору проєктів та утворення центрів професійної досконалості у кожному регіоні [5].

Процесам формування оптимізованої мережі закладів П(ПТ)О в Україні відповідно до потреб регіональних ринків праці сприятимуть регіональні ради професійної освіти, діяльність яких зосереджується передусім на формуванні рекомендацій щодо розвитку мережі таких закладів у відповідному регіоні, внесенні пропозицій щодо обсягів їх фінансування, напрямів та обсягів підготовки кадрів, погодженні регіонального замовлення на підготовку робітничих кадрів тощо [6].

На сьогодні у науковій літературі викладено достатню кількість рекомендацій і методів, присвячених формуванню оптимізованої мережі закладів П(ПТ)О в Україні. Серед них слід виділити методичні поради, висвітлені у Зеленій книзі для спрямування обговорень щодо реформ та здібностей, необхідних для побудови досконалої та привабливої системи професійно-технічної освіти в Україні “Децентралізація професійно-технічної освіти в Україні – поштовх до дій” [1] та Національному звіті з Туринського процесу 2018–2020 [7]. Вагомим внеском у розроблення

окресленої проблематики є напрацювання вітчизняних учених, серед яких слід виділити праці С. Мельника [8], М. Барановського [9], В. Радкевича [10], В. Супруна [11] а також поради спеціалістів Освітньої експертної групи Української Галицької партії О. Кушнірецької, Н. Синюри-Ростун, О. Матійчук, О. Тур, І. Бек [12].

У переважній більшості вчені й експерти визнають, що оптимізація мережі закладів П(ПТ)О є необхідним процесом, який дозволить оптимізувати ресурси та скерувати їх на підвищення якості професійної підготовки працівників. Основними ж механізмами побудови оптимізованої мережі закладів є процеси їх об’єднання та укрупнення [12].

Мета статті – проаналізувати процеси, які відбуваються у мережі закладів П(ПТ)О, та сформулювати методичні рекомендації щодо її оптимізації.

Результати та їх обговорення. Показники рис. 1 (побудовано за даними Держстату України [13]) демонструють стійку тенденцію до зменшення кількості закладів П(ПТ)О та відповідного скорочення кількості осіб, які в них навчалися, що пов’язано насамперед із погіршенням демографічної ситуації (старінням населення, зниженням народжуваності, а отже, загальним скороченням контингенту потенційних вступників до освітніх закладів). Також важливими чинниками є низький рівень престижності професійної освіти у випускників закладів загальної середньої освіти, невідповідність змісту освіти та методик викладання вимогам сучасного ринку праці й потребам особистості, недосконалість системи професійної орієнтації та кар’єрного консультування молоді та дорослих, брак фінансування, поглиблення тенденцій зовнішньої трудової міграції. У 2019 році порівняно з попереднім кількістю закладів П(ПТ)О скоротилася на 13 одиниць (1,8%) та на 33 одиниці (4,4%) порівняно з 2017 роком.

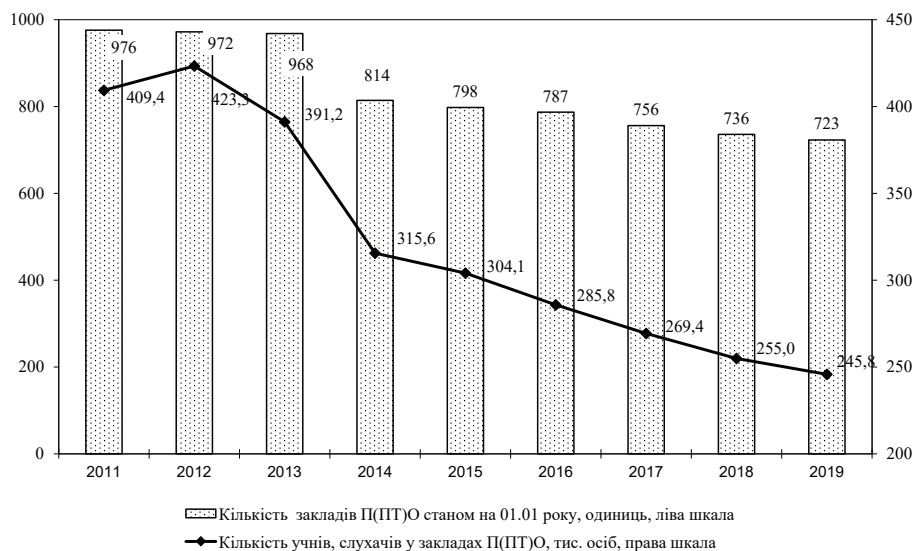


Рис. 1. Динаміка основних показників діяльності закладів професійної (професійно-технічної) освіти

На фоні загального щорічного скорочення кількості закладів П(ПТ)О усередині мережі відбуваються процеси реорганізації та реструктуризації, найбільш поширеними з яких є: приєднання до більш потужних закладів П(ПТ)О; об'єднання двох або трьох закладів та створення на їх основі нових, зазвичай – регіональних Центрів професійно-технічної освіти; процеси ліквідації, зміни статусу та назви; вилучення та включення до мережі відповідно до наявності або відсутності регіонального замовлення на підготовку робітничих кадрів. На 723 заклади П(ПТ)О державної і комунальної форм власності, які протягом 2019 року здійснювали освітню діяльність в Україні, припадає 318 професійних ліцеїв, 165 вищих професійних училищ, 90 центрів професійно-технічної освіти, 65 професійно-технічних училищ, 62 заклади П(ПТ)О при установах виконання покарань, 1 професійне училище соціальної реабілітації, 15 закладів, що є структурними підрозділами закладів вищої освіти, 3 професійні коледжі та 4 заклади, підпорядковані іншим органам виконавчої влади. Із загальної кількості закладів П(ПТ)О 411, або 56,8%, мають контингент здобувачів до 400 осіб, проте у кожному регіоні існують малокомплектні заклади з кількістю учнів менше 100 осіб (у їх переліку не враховуються заклади П(ПТ)О при установах виконання покарань та професійне училище соціальної реабілітації, у яких, як правило, контингент становить до 100 осіб). Найбільша кількість малокомплектних закладів П(ПТ)О розташована на підконтрольних Уряду України територіях Луганської і Донецької областей (по 7 закладів у кожній), а також у Запорізькій області (5 закладів).

Серед позитивних тенденцій функціонування мережі закладів професійної (професійно-технічної) освіти значимо зростання кількості навчально-практичних центрів галузевого спрямування. За рахунок коштів державного бюджету на базі діючих закладів П(ПТ)О у 2019 році створено 45 навчально-практичних центрів (далі – НПЦ), при цьому за кошти приватних партнерів – 7 навчально-практичних центрів (ТОВ “Сініат” – 2 НПЦ, ТОВ “Снежка-Україна” – 2 НПЦ, ТМ “Будмайстер” – 1 НПЦ, Фонд Ебергарда Шьока – 2 НПЦ) та 6 територій професійних компетентностей, створених за підтримки ТОВ “Фамальгаут-Полімін”. Усього ж упродовж 2016–2019 років функціонувало 145 центрів [14].

Результати реорганізації мережі закладів П(ПТ)О протягом 2019 року були такими:

- 8 закладів реорганізовано шляхом приєднання до більш потужних;
- 8 закладів об'єднано та створено 4 центри професійно-технічної освіти: Державний навчальний заклад “Запорізький політехнічний центр професійно-технічної освіти” (Запорізька область); Лозівський центр професійної освіти (Харківська

область), Державний навчальний заклад “Регіональний центр професійної освіти інноваційних технологій будівництва та промисловості” (Харківська область), Регіональний центр професійної освіти електротехнічних, машинобудівних та сервісних технологій (Харківська область);

- 1 заклад – Державний професійно-технічний навчальний заклад “Дубенське професійно-технічне училище” (Рівненська область) – ліквідовано внаслідок оптимізації діяльності (закриття) установ виконання покарань;

- 1 заклад – Харківський державний професійно-педагогічний коледж імені В. І. Вернадського (Харківська область) – вилучено з мережі через відсутність регіонального замовлення на підготовку кваліфікованих робітників.

Для того, щоб у майбутньому мережа закладів П(ПТ)О функціонувала ефективніше, а кількість здобувачів професійної (професійно-технічної) освіти збільшувалася, необхідне наукове обґрунтування, а саме, розробка методичних рекомендацій щодо формування оптимізованої мережі таких закладів відповідно до потреб регіональних ринків праці.

На думку автора, запропоновані методичні рекомендації мають передбачати обчислення інтегрального показника діяльності закладу П(ПТ)О з їх подальшим зіставленням і ранжуванням. Отримані відомості стануть інформаційним підґрунтям розробки більш виважених управлінських рішень щодо оптимізації мережі досліджуваних закладів відповідно до потреб регіональних ринків праці. Інтегральний показник діяльності закладу П(ПТ)О – це узагальнюючий синтетичний показник, отриманий у результаті факторного аналізу комплексної системи статистичних даних та експертних оцінок діяльності закладу. Зазначений інтегральний показник надає можливість отримання рейтингових оцінок для кожного закладу П(ПТ)О у межах міста, району, регіону та країни загалом, що дозволяє проводити аналіз мережі на усіх рівнях її функціонування. Теоретичні основи факторного аналізу, необхідні для побудови інтегрального показника діяльності, викладені у книзі Г. Хармана [15].

Процес вирішення поставленого завдання складається з шести етапів.

1 етап. Формування сукупності вихідних ознак X_j – статистичних даних та експертних оцінок щодо діяльності закладу П(ПТ)О, $j = 1, n$, де n – кількість вихідних показників.

До переліку аналізованих належать, наприклад, такі показники діяльності закладів П(ПТ)О, як: кількість осіб, прийнятих на навчання, за категоріями: випускники шкіл, доросле населення, особи з вищою освітою; загальні обсяги набору за професіями; кількість випускників за окремими професіями; структура випускників; кількість працевлаштованих за отриманою професією;

фактична загальна кількість педагогічних працівників; вікова та гендерна структура педагогічних працівників; наявність навчально-практичного центру; обсяги підготовки за дуальною формою навчання тощо.

Джерелами інформації для формування сукупності вихідних ознак є дані державної статистичної звітності, що містяться на сайті Держстату України [16], результати аудиту мереж закладів П(ПТ)О та регіональних систем фахової передвищої освіти [17], а також інформація спеціальних анкетувань та опитувань, які проводяться власне аналізованими закладами, обласними державними адміністраціями, Інститутом освітньої аналітики тощо.

2 етап. Підготовка матриці вихідних ознак X_{ij} , де $i = 1, \bar{k}$, k – кількість закладів П(ПТ)О – суб'єктів аналізу.

3 етап. Статистична стандартизація вихідних ознак. Результати цього етапу забезпечують можливість зіставлення вихідних ознак між собою й отримання стандартизованих значень показників:

$$Z_{ij} = H_j(X_{ij}),$$

де Z_{ij} – значення стандартизованих вихідних ознак; H_j – функція статистичної стандартизації j -го показника діяльності закладу П(ПТ)О.

4 етап. Розрахунок кореляційної матриці r між стандартизованими вихідними ознаками:

$$r_{\alpha\beta} = \frac{\sum_{i=1}^k (Z_{i\alpha} - \bar{Z}_\alpha) \cdot (Z_{i\beta} - \bar{Z}_\beta)}{\sigma_\alpha \cdot \sigma_\beta}, \quad (1)$$

де $r_{\alpha\beta}$ – коефіцієнт кореляції; $\bar{Z}_\alpha, \bar{Z}_\beta$ – середнє значення стандартизованої вихідної ознаки з індексом α, β ; $\alpha, \beta = 1, n$; σ_α та σ_β – середньоквадратичні відхилення стандартизованого показника з індексами α і β відповідно.

Розмірність матриці парних коефіцієнтів кореляції визначається кількістю вихідних ознак – статистичних даних та експертних оцінок щодо діяльності закладу П(ПТ)О.

5 етап. Знаходження матриці факторних навантажень методом головних осей (факторів). Отримані на цьому етапі головні фактори являють собою інтегральні показники діяльності закладу П(ПТ)О, які базуються на комплексній системі статистичних даних та експертних оцінок про діяльність закладу П(ПТ)О. Для окремого i -го за-

кладу П(ПТ)О значення виділених головних факторів розраховується за формулою:

$$F_{Li} = \beta_{L1}Z_{i1} + \beta_{L2}Z_{i2} + \dots + \beta_{Lk}Z_{ij}, \quad (2)$$

де F_{Li} – розрахункове (за рівнянням регресії) значення L -го головного фактора для i -го закладу П(ПТ)О; β_{Li} – i -й стандартизований коефіцієнт в L -му рівнянні регресії (β -коефіцієнт).

Для оцінки точності значень загальних факторів, отриманих за моделлю (2), використовується коефіцієнт множинної детермінації зазначеного рівняння регресії, який розраховується за формулою (3):

$$R_L^2 = \beta_{L1}\alpha_{L1} + \beta_{L2}\alpha_{L2} + \dots + \beta_{Lk}\alpha_{Lk}. \quad (3)$$

Величина R_L^2 змінюється від 0 до 1 і зазвичай обчислюється у відсотках. Вона показує частку дисперсії L -го головного фактора, яка пояснюється вихідними ознаками. Внесок окремих змінних у величину коефіцієнта множинної детермінації визначається відповідними додатками правої частини рівняння (3).

6 етап. Ранжування закладів П(ПТ)О за величиною виявлених головних факторів – інтегральних показників діяльності. Після процедури обчислення значень інтегральних показників діяльності для кожного закладу досліджуваної мережі за вищевикладеними етапами з використанням комплексної системи статистичних даних про діяльність закладу та отриманих експертних оцінок здійснюється економічна інтерпретація отриманих результатів і перехід до процедури ранжування, яка відбувається в порядку зменшення величини першого виділеного інтегрального показника діяльності закладу.

Висновки. Аналіз отриманих інтегральних показників діяльності закладів П(ПТ)О дозволить підвищити змістовність, вираженість та системність рішень щодо формування оптимізованої мережі таких закладів відповідно до потреб регіональних ринків праці. У подальших дослідженнях передбачається проведення практичних розрахунків запропонованого вище інтегрального показника діяльності закладів у межах одного регіону України та побудова на цій основі регіональних рейтингів діяльності закладів професійної (професійно-технічної) освіти.

Список використаних джерел

1. Децентралізація професійно-технічної освіти в Україні – поштовх до дій. Зелена книга ЄФО / Міністерство освіти і науки України, Європейський фонд освіти. 2017. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/materialy/06/1-zelena-knigaukr.pdf>
2. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти “Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта” на період до 2027 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 12.06.2019 р. № 419-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80>

3. Професійні навчальні заклади в країнах Європейського Союзу: практич. посіб. / Л. П. Пуховська та ін.; за заг. ред. В. О. Радкевич. Київ: ІНТОН НАПН України, 2017. 219 с. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/711447/3/Final-B4D1D1DA.pdf>
4. Про затвердження порядку та критеріїв надання закладу професійної (професійно-технічної) освіти статусу центру професійної досконалості, підтвердження чи позбавлення цього статусу: Проект Постанови Кабінету Міністрів України, опубліковано 29.11.2019 р. URL: <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-proyekt-postanovi-kabinetu-ministriv-ukrayini-pro-zatverdzhennya-poryadku-ta-kriteriyiv-nadannya-zakladu-profesijnoyi-profesijno-tehnicnoyi-osviti-statusu-centru-profesijnoyi-doskonalosti> (дата звернення: 29.11.2019).
5. Про затвердження плану заходів на 2020–2027 роки із запровадження Концепції реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти “Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта” на період до 2027 року: Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29.04.2020 р. № 08-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/508-2020-%D1%80>
6. Про затвердження Типового положення про регіональну раду професійної (професійно-технічної) освіти: Постанова Кабінету Міністрів України від 04.12.2019 р. № 1002. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1002-2019-%D0%BF#Text>
7. Туринський процес 2018–2020 Україна: національний звіт. 2020. URL: <https://mon.gov.ua/storage/app/media/mizhnarodna/2020/Mizhnarodni%20proekty/Uchast%20u%20Turynskomu%20protsesi/Turynskyy%20protses.pdf>
8. Мельник С. Комплексний аналіз системи професійно-технічної освіти в Луганській області та її відповідності потребам регіонального ринку праці: аналітичний звіт. 18.07.2019. URL: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/recovery-and-peacebuilding/analysis-of-the-vocational-education-and-training-system-in-luha.html>
9. Барановський М. Комплексний аналіз системи професійно-технічної освіти в Донецькій області та її відповідності потребам регіонального ринку праці: аналітичний звіт. 18.07.2019. URL: <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/recovery-and-peacebuilding/analysis-of-the-vocational-education-and-training-system-in-done.html>
10. Радкевич В. О. Економічна ефективність професійної підготовки кваліфікованих робітників: проблеми, пошуки, перспективи // Науковий вісник Інституту професійно-технічної освіти НАПН України. Професійна педагогіка : зб. наук. праць. 2012. № 4. С. 19–27. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/32307446.pdf>
11. Супрун В., Максимчук В. Децентралізація та оптимізація управління професійною (професійно-технічною) і фаховою передвищою освітою України // Вісник післядипломної освіти. Серія “Управління та адміністрування”. 2017. № 4/5 (33/34). С. 60–92. URL: <http://lib.iitta.gov.ua/710883/>
12. Три слони професійно-технічної освіти / О. Кушнірецька та ін.; Освітня експертна група УГП. 2019. URL: <http://education-ua.org/ru/articles/1329-tri-slони-profesijno-tehnicnoyi-osviti>
13. Заклади професійної (професійно-технічної) освіти (за даними Міністерства освіти і науки України). 2019. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/ptu_u.html
14. Перехідна книга МОН за період з вересня 2019 по березень 2020. 2020. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2020/03/06/MON_perehidna-knyga-2020.pdf
15. Харман Г. Современный факторный анализ. Москва: Статистика, 1972. 486 с.
16. Загальноосвітні та професійно-технічні навчальні заклади України. 2017: стат. зб. / Державна служба статистики України. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publosvita_u.htm
17. Аналіз діяльності регіональних систем професійної освіти. Портал відкритих даних ДНУ “Інститут освітньої аналітики”. 2020. URL: http://opendata.iea.gov.ua/zpto_audit_2020

References

1. Detsentralizatsiia profesiino-tehnicnoyi osvity v Ukraini – poshtovh do dii. Zelena knyha YEFO (2017). [Decentralising Vocational Education and Training in Ukraine. Momentum for Action. Green book ETF]. *mon.gov.ua*. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/media/pto/materialy/06/1-zelena-knigaukr.pdf> [in Ukrainian].
2. Pro skhvalennia Kontiseptsii realizatsii derzhavnoi polityky u sferi profesiinoi (profesiino-tehnicnoyi) osvity “Suchasna profesiina (profesiino-tehnicna) osvita” na period do 2027 roku: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 12.06.2019 r. № 419-r [Modern professional (vocational) education up to 2027. Decree of Cabinet of Ministers of Ukraine of June 12, 2019, № 419-r]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80> [in Ukrainian].

3. Puhovska, L. P., Borodiienko, O. V., Leu, S. O., Melnik, O. V., Himanovskii, M.M., & Kravets, Yu. I. (2017). *Profesiini navchalni zaklady v krainah Yevropeiskoho Soiuzu [Vocational schools in the countries of the European Union]*. V. O. Radkevich, (Ed.). Kyiv: IPTO NAPN Ukrainy. Retrieved from <http://lib.iitta.gov.ua/711447/3/Final-B4D1D1DA.pdf> [in Ukrainian].

4. Pro zatverdzhennia poriadku ta kriteriiv nadannia zakladu profesiinoi (profesiino-tekhnicnoi) osvity statusu tsentru profesiinoi doskonalosti, pidtverdzhennia chy pozbavlennia tsoho statusu: Proiekt Postanovy Kabinetu Ministriv Ukrainy, opublikovano 29.11.2019 r. [On Approval the Order and Criteria of Providing to the Institution of Vocational (Vocational and Technical) Education of the Status of the Center of Professional Perfection, Confirmation or Deprivation of this status. Draft Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of November 29, 2019]. *mon.gov.ua*. Retrieved from <https://mon.gov.ua/ua/news/mon-proponuye-dlya-gromadskogo-obgovorennya-projekt-postanovi-kabinetu-ministriv-ukrayini-pro-zatverdzhennya-poryadku-ta-kriteriyiv-nadannya-zakladu-profesijnoyi-profesijno-tehnicnoyi-osviti-statusu-centru-profesijnoyi-doskonalosti> [in Ukrainian].

5. Pro zatverdzhennia planu zahodiv na 2020–2027 roky iz zaprovadzhennia Kontseptsii realizatsii derzhavnoi politiki u sferi profesiinoi (profesiino-tekhnicnoi) osviti “Suchasna profesiina (profesiino-tekhnicna) osvita” na period do 2027 roku: rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 29.04.2020 r. № 508-r. [On approval of the action plan for 2020–2027 on the implementation of the Concept of realization of state policy in the field of vocational (vocational and technical) education “Modern vocational (vocational and technical) education” for the period up to 2027: order of the Cabinet of Ministers of Ukraine of April 29, 2020 № 508-r.]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/508-2020-%D1%80> [in Ukrainian].

6. Pro zatverdzhennia Tipovoho polozhennia pro rehionalni rady profesiinoi (profesiino-tekhnicnoi) osvity: postanova Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 04.12.2019 r. № 1002 [On approval of the Standard Regulations on the Regional Council of Vocational (Vocational and Technical) Education. Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of December 4, 2019 № 1002]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1002-2019-%D0%BF#Text> [in Ukrainian].

7. Turynskiy Proces 2018–2020 Ukraina [Turin Process 2018–2020 Ukraine]. *mon.gov.ua*. Retrieved from <https://mon.gov.ua/storage/app/media/mizhnarodna/2020/Mizhnarodni%20proekty/Uchast%20u%20Turynskomu%20protsesi/Turynskyy%20protses.pdf> [in Ukrainian].

8. Melnik, S. (2019). Kompleksnyi analiz systemy profesiino-tekhnicnoi osvity v Luhanskii oblasti ta yii vidpovidnosti potrebam rehionalnogo rynku pratsi: analitychnyi zvit [Comprehensive analysis of the system of vocational education in Luhansk region and its compliance with the needs of the regional labor market]. *www.ua.undp.org*. Retrieved from <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/recovery-and-peacebuilding/analysis-of-the-vocational-education-and-training-system-in-luha.html>. [in Ukrainian].

9. Baranovskiy, M. (2019). Kompleksnyi analiz systemy profesiino-tekhnicnoi osvity v Donetskii oblasti ta yii vidpovidnosti potrebam rehionalnogo rynku pratsi: analitychnyi zvit [Comprehensive analysis of the system of vocational education in Donetsk region and its compliance with the needs of the regional labor market]. *www.ua.undp.org*. Retrieved from <https://www.ua.undp.org/content/ukraine/uk/home/library/recovery-and-peacebuilding/analysis-of-the-vocational-education-and-training-system-in-done.html>. [in Ukrainian].

10. Radkevych, V. (2012). Ekonomichna efektyvnist profesiinoi pidhotovky kvalifikovanikh robitnikiv: problemk, poshukk, perspektivk [Cost efficiency for vocational training of skilled workers: problems, searches, prospects]. *core.ac.uk*. Retrieved from <https://core.ac.uk/download/pdf/32307446.pdf> [in Ukrainian].

11. Suprun, V., & Maksimchuk, V. (2017). Detsentralizatsiia ta optimizatsiia upravlinnia profesiinoiu (profesiino-tekhnicnoiu) i fakhovoiu predvishchoiu osvitoiu Ukrainy [Decentralization and optimization of management of professional (vocational) and professional advanced education of Ukraine]. *lib.iitta.gov.ua*. Retrieved from <http://lib.iitta.gov.ua/710883/> [in Ukrainian].

12. Kushniretska, O., Syniura-Rostun, N., Matiichuk, O., Tur, O., & Bek I. (2019). Try slony profesiino-tekhnicnoi osvity. Osvitnia ekspertna hrupa UGP. [Three elephants of vocational education. UGP Education Expert Group]. *education-ua.org*. Retrieved from <http://education-ua.org/ru/articles/1329-tri-slioni-profesijno-tehnicnoji-osviti> [in Ukrainian].

13. Zaklady profesiinoi (profesiino-tekhnicnoi) osvity [Institutions of professional (vocational) education]. 2019. *www.ukrstat.gov.ua*. Retrieved from http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/osv_rik/osv_u/ptu_u.html [in Ukrainian].

14. Perekhidna knyha MON za period z veresnia 2019 po berezen 2020 [Transitional book of the Ministry of Education and Science from September 2019 to March 2020]. *mon.gov.ua*. Retrieved from https://mon.gov.ua/storage/app/media/news/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2020/03/06/MON_perekhidna-knyha-2020.pdf [in Ukrainian].

15. Harman, G. (1972). *Sovremennyyi faktorny analiz [Modern factor analysis]*. Moscow: Statistika [in Russian].
16. Zahalnoosvitni ta profesiino-tekhnichni navchalni zaklady Ukrainy. 2017: stat. zb. [General and vocational schools of Ukraine. 2017. Statistical Yearbook]. *www.ukrstat.gov.ua*. Retrieved from http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/publosvita_u.htm [in Ukrainian].
17. Portal vidkrytykh danykh DNU IOA. Analiz diialnosti rehionalnykh system profesiinoi osviti (2020) [Open Data Portal. Analysis of the activities of regional systems of vocational education (2020)]. *opendata.iea.gov.ua*. Retrieved from http://opendata.iea.gov.ua/zpto_audit_2020 [in Ukrainian].

M. V. Liesnikova,

*PhD in Economics, Senior Researcher,
Senior Researcher, Institute of Educational Analytics
of the Ministry of Education and Science of Ukraine,
E-mail: conversat95@gmail.com
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2802-973X>*

Methodical Recommendations on the Formation of an Optimized Network of Vocational Training (Vocational Technical Training) Institutions in Keeping with the Needs of Regional Labor Markets

Optimization of the network of vocational training (vocational technical training) institutions (VT(VTT)Is) calls for creating new multidisciplinary and multilevel institutions and reorganizing (merging or transforming) the existing ones in order to provide vocational training services and build a model of the multipurpose center of professional excellence. This optimization is admitted by the overwhelming majority of scientists and experts as a necessary process allowing for optimization of resources, with streamlining them on quality enhancement of the professional training of the workforce. The core mechanisms for building up an optimized network consist of VT(VTT)Is integration and enlargement processes. The article contains an analysis of the processes taking place within the VT(VTT)Is network, with formulating methodical recommendations on its optimization. A stable downward tendency in the number of VT(VTT)Is and the respective decline in the number of trained persons are shown. The number of VT(VTT)Is decreased by 13 (or 1.8%) in 2019 compared with the previous year, and by 33 (or 4.4%) compared with 2017. The overall downward tendency in the number of VT(VTT)Is is accompanied by the following processes: reorganization and restructuring, dominated by incorporations in a larger institution, mergers of two or three institutions with establishing new ones on their basis, most commonly referred to as Regional Center of Professional-Technical Education; liquidations, changes of the status or title; withdrawals from or incorporations in the network depending on the existence or absence of a regional order for training of workers. The author argues that recommendations on forming an optimized VT(VTT)Is network in keeping with the needs of regional labor markets should be based on the computed integral index of the institution's operation. According to the proposed method, the integral index of the institution's operation is a synthetic index derived from factor analysis on the basis of a comprehensive set of statistical data and expert assessments on the institution's operation. Computations of the integral index of the institution's operation at city, region or country level can provide a rank for each institution, which will enable to substantiate the necessary measures for it as part of the overall network optimization with consideration to the needs of the regional labor markets.

Key words: *vocational training (vocational technical training) institution, building of an optimized network of institutions, reorganization, merger, integral indicator of the operation of the vocational training (vocational technical training) institution, factor analysis, regional ranks of vocational training (vocational technical training) institutions.*

Бібліографічний опис для цитування:

Лєснікова М. В. Методичні рекомендації щодо формування оптимізованої мережі закладів професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до потреб регіональних ринків праці. *Статистика України*. 2020. № 2–3. С. 89–95. Doi: 10.31767/su.2-3(89-90)2020.02-03.10.

Bibliographic description for quoting:

Liesnikova, M. V. (2020). *Metodychni rekomendatsii shchodo formuvannia optymizovanoi merezhi zakladiv profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity vidpovidno do potreb rehionalnykh rynkiv pratsi [Methodical Recommendations on the Formation of an Optimized Network of Vocational Training (Vocational Technical Training) Institutions in Keeping with the Needs of Regional Labor Markets]*. *Statystyka Ukrainy – Statistics of Ukraine*, 2–3, 89–95. Doi: 10.31767/su.2-3(89-90)2020.02-03.10.