ІНСТИТУТ ОСВІТНЬОЇ АНАЛІТИКИ
Державна наукова установа

ОСВІТНЯ АНАЛІТИКА УКРАЇНИ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Заснований у 2017 р.
Виходить 2–6 разів на рік

ВИПУСК № 3(14)
2021

ISSN 2617-8532 Журнал зареєстровано 7 листопада 2018 року в **Міжнародному центрі періодичних видань (ISSN International Centre, м. Париж)**

Засновник і видавець **Державна наукова установа «Інститут освітньої аналітики»** (свідоцтво про реєстрацію КВ № 22862-12762Р від 28.08.2017)

Журнал «Освітня аналітика України» внесено до Переліку наукових фахових видань України (наказ Міністерства освіти і науки України від 09.02.2021 № 157), категорія «Б»; спеціальності: 051 – Економіка, 281 – Публічне управління та адміністрування

ЗМІСТ

РОЗВИТОК ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

Поснова Т. В., Терещенко Г. М. Розвиток ІТ-освіти як чинник формування креативного людського капіталу 5

ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНІ АСПЕКТИ ОСВІТИ

Юрчишена Л. В. Модель фінансування вищої освіти: поняття та практичні результати впровадження в Україні 17

РОЗВИТОК ІНФОРМАЦІЙНИХ ОСВІТНІХ ТЕХНОЛОГІЙ

Литвинчук А. О., Кир'янов А. В., Гайдук І. С. Методичні підходи до розширення функціоналу інформаційної системи АС «ІРЦ» та оптимізації е-збору даних форми звітності в сегменті інклюзивної освіти 33

ФАХОВА ПЕРЕДВИЩА ОСВІТА ТА ОСВІТА ДОРОСЛИХ

Мельник С. В. Визначення професійної придатності випускників закладів освіти в умовах відсутності мережі центрів з незалежного присвоєння професійних кваліфікацій 42

ВИЩА ОСВІТА

Читаєва К. Г., Булгаріна Л. Г. Аналіз фінансових потоків у закладах вищої освіти, що перебувають у сфері управління Міністерства освіти і науки України 58

ЗАГАЛЬНА СЕРЕДНЯ ОСВІТА

Гапон В. В., Шараєвська М. І., Дерепа Т. С. Підходи до прогнозування показників для визначення потреби в педагогічних працівниках у системі загальної середньої освіти 70

Денисюк О. Я, Титаренко Н. В. Підвищення кваліфікації педагогічних працівників як індикатор реалізації реформи Нової української школи 88

Ткаченко В. В., Дронь Т. О. Оцінювання ефективності реалізації НУШ у пілотних закладах освіти за результатами опитування батьків учнів 4 класів 2020/2021 н. р. 103

МІЖНАРОДНИЙ ОСВІТНІЙ ПРОСТІР

Зентек А., Пронь Н. Б. Удосконалення професійних навичок та підвищення кваліфікацій викладачів професійної освіти як важлива складова імплементації освітньої реформи в Польщі 113

НАУКОВЕ ЖИТТЯ: ПОДІЇ, ФАКТИ, ВІДГУКИ

Рецензії на монографію «Аналіз стану та основні підходи з оцінювання якості надання освітніх послуг закладами вищої освіти України» 123

РЕДАКЦІЙНА КОЛЕГІЯ

Лондар Сергій Леонідович, д-р екон. наук, проф. *(головний редактор)*; **Денисюк Оксана Яківна** *(заступник головного редактора)*; **Литвинчук Андрій Олександрович,** канд. екон. наук *(заступник головного редактора)*; **Терещенко Ганна Миколаївна,** канд. екон. наук, ст. наук. співробітник *(заступник головного редактора)*; **Пронь Наталія Богданівна,** канд. екон. наук *(відповідальний секретар)*; **Бахрушин Володимир Євгенович,** д-р фіз.-мат. наук, проф.; **Буряченко Андрій Євгенович,** д-р екон. наук, доц.; **Гапон Валентина Василівна,** канд. пед. наук; **Гриневич Лілія Михайлівна,** канд. пед. наук, доц.; **Ґулова Лєнка,** Ph.D.; **Денглерова Деніса,** Ph.D.; **Затонацька Тетяна Георгіївна,** д-р екон. наук, проф.; **Ковтунець Володимир Віталійович,** канд. фіз.-мат. наук, доц.; **Кононенко Юрій Григорович**; **Криштоф Світлана Дмитрівна,** канд. пед. наук, ст. наук. співробітник; **Кузнєцов Костянтин Володимирович,** канд. наук з держ. упр.; **Лєснікова Марина Валентинівна,** канд. екон. наук; **Лун Марк,** Ph.D.; **Мартиненко Валентина Віталіївна,** канд. екон. наук, доц.; **Мельник Сергій Вікторович,** канд. екон. наук, доц.; **Міщенко Володимир Іванович,** д-р екон. наук, проф.; **Орлова Наталія Сергіївна,** д-р наук з держ. упр., проф.; **Раков Сергій Анатолійович,** д-р пед. наук, доц.; **Рашкевич Юрій Михайлович,** д-р тех. наук, проф.; **Тимченко Олена Миколаївна,** д-р екон. наук, проф.; **Тутліс Відмантас,** Ph.D.; **Чеберкус Дмитро Вікторович,** канд. екон. наук; **Шевцов Андрій Гаррієвич,** д-р пед. наук, проф.; **Шіп Радім,** Ph.D.

Рекомендовано до друку Вченою радою Державної наукової установи «Інститут освітньої аналітики». Протокол № 6 від 29 вересня 2021 р.

Журнал включено до таких баз даних: «Наукова періодика України», ResearchBib, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, Crossref та Index Copernicus International Journals Master List.

Редакційна колегія не завжди поділяє позицію авторів.

Автори несуть повну відповідальність за зміст і достовірність матеріалів, що публікуються, дотримання загальноприйнятих принципів наукової етики, відсутність плагіату у своїх статтях.

Матеріали, надруковані у журналі, є власністю Інституту, захищені міжнародним та українським законодавством і не можуть бути відтворені у будь-якій формі без письмового дозволу видавця.

Редакція залишає за собою право на скорочення та редагування авторських текстів.

© ДНУ «Інститут освітньої аналітики», 2021

INSTITUTE
OF EDUCATIONAL ANALYTICS
State Scientific Institution

EDUCATIONAL ANALYTICS OF UKRAINE

SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL

Published since 2017
2–6 issues per year

ISSUE № 3(14)
2021

ISSN 2617-8532 The journal is registered on 7 of November 2018 in **ISSN International Centre, Paris**

Founder and publisher **State Scientific Institution «Institute of Educational Analytics»**
(Print media state registration certificate КВ № 22862-12762Р of 28.08.2017)

The journal «Educational Analytics of Ukraine» is included in the List of scientific professional publications of Ukraine (order of the Ministry of Education and Science of Ukraine from 09.02.2021 № 157), category «B»; specialties: 051 - Economics, 281 - Public administration and administration

CONTENTS

DEVELOPMENT OF HUMAN CAPITAL

Tatiana Posnova, Hanna Tereshchenko. Development of IT education as a factor of the formation of creative human capital 5

FINANCIAL AND ECONOMIC ASPECTS OF EDUCATION

Liudmyla Yurchyshena. Higher education funding model: concepts and practical results of implementation in Ukraine 17

DEVELOPMENT OF INFORMATION AND EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Andrii Lytvynchuk, Andrii Kyrianov, Ivan Gaiduk. Methodical approaches to custom programming of the information system of AS «IRC» and optimization of e-collection of data reporting forms in the inclusive education segment 33

PRE-TERTIARY VOCATIONAL EDUCATION AND ADULT EDUCATION

Sergii Melnyk. Methodical approaches to determining the professional suitability of graduates of educational institutions in the absence of the network of centers for independent professional expertise certification 42

HIGHER EDUCATION

Kateryna Chytaieva, Liudmyla Bulharina. Analysis of financial flows in higher education institutions under jurisdiction of the Ministry of education and science of Ukraine 58

GENERAL SECONDARY EDUCATION

Valentyna Gapon, Mariia Sharaievska, Tatiana Derepa. Approaches to forecasting indicators to determine the need for teachers in the system of general secondary education 70

Oksana Denysiuk, Nataliia Tytarenko. Improving competence of pedagogical staff as an indicator of the implementation of the New Ukrainian School reform 88

Valentyna Tkachenko, Tetiana Dron. Evaluation of the effectiveness of the NUS implementation in pilot educational institutions based on the results of the survey of 4th grade students parents for the 2020-2021 academic year..... 103

INTERNATIONAL EDUCATIONAL SPACE

Anna Ziętek, Natalia Pron. Improving the professional skills and qualifications of teachers in VET as an important part of the implementation of educational reform in Poland 113

SCIENTIFIC LIFE: EVENTS, FACTS, REVIEWS

Reviews of the monograph «Analysis of the state and basic approaches to assessing the quality of educational services by higher education institutions of Ukraine» 123

EDITORIAL BOARD

Prof. **Sergiy Londar** *(editor-in-chief)*; **Oksana Denysiuk** *(deputy editor-in-chief)*; Dr. **Andrii Lytvynchuk** *(deputy editor-in-chief)*; Dr. **Hanna Tereshchenko** *(deputy editor-in-chief)*; Dr. **Natalia Pron** *(executive secretary)*; Prof. **Volodymyr Bakhrushyn**; Dr. **Andrii Buriachenko**; Dr. **Valentyna Gapon**; Dr. **Liliia Hrynevych**; Dr. **Lenka Gulova**; Dr. **Denisa Denglerova**; Prof. **Tetyana Zatonatska**; Dr. **Volodymyr Kovtunets**; **Yurii Kononenko**; Dr. **Svitlana Kryshtof**; Dr. **Konstantin Kuznietsov**; Dr. **Maryna Lyesnikova**; Dr. **Mark Loon**; Dr. **Valentyna Martynenko**; Dr. **Sergii Melnyk**; Prof. **Volodymyr Mishchenko**; Prof. **Nataliia Orlova**; Dr. **Sergiy Rakov**; Prof. **Yurii Rashkevych**; Prof. **Olena Tymchenko**; Dr. **Vidmantas Tutlys**; Dr. **Dmytro Cheberkus**; Prof. **Andrii Shevtsov**; Dr. **Radim Ship.**

Recommended for publication by the Academic Council of the State Scientific Institution «Institute of Educational Analytics». Protocol № 6 of 29.09.2021.

The journal is included in such databases: Scientific Periodicals of Ukraine, ResearchBib, Ulrich's Periodicals Directory, Google Scholar, Crossref and Index Copernicus International Journals Master List.

The editorial board does not always share the position of the authors.

Responsibility for the content and reliability of published materials, the compliance of general scientific ethics principles, the absence of plagiarism lies entirely with the authors.

Materials published in the journal are the property of the Institute and are protected by international and Ukrainian legislation and may not be reproduced in any form without the written permission of the publisher.

The editorial staff reserves the right to shorten and edit the original texts.

© SSI «Institute of Educational Analytics», 2021

УДК 37.09; 338.4; 330.1; 331.5

Поснова Т. В.
кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії
Університету державної фіскальної служби України, Ірпінь, Україна, tatosnova@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2038-7743

Терещенко Г. М.
кандидат економічних наук, заступник директора з науково-організаційної роботи
ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, tganna@ukr.net
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-9458-2843

РОЗВИТОК ІТ-ОСВІТИ ЯК ЧИННИК ФОРМУВАННЯ КРЕАТИВНОГО ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

Анотація. *В умовах сьогодення в Україні актуальною є проблема освітньої підготовки фахівців ІТ-сфери як чинника формування креативного людського капіталу. У статті використано загальнонаукові методи дослідження, такі як аналіз, синтез, порівняння, індукція, дедукція та статистичний. Метою статті є оцінка розвитку ІТ-освіти, визначення проблем та перспектив забезпечення становлення креативної економіки. У статті проаналізовано креативні результати (creative outputs) європейських країн у 2020 р., динаміку зростання чисельності ІТ-спеціалістів в Україні за 2014–2020 рр., частку ІТ-спеціалістів у загальній структурі зайнятості, рівні сформованості математичної грамотності учнів в Україні на тлі досягнень їхніх однолітків у країнах ОЕСР, регіональні дані щодо результатів учасників зовнішнього незалежного оцінювання з математики, кількість осіб, що закінчили навчання за ІТ і математичними спеціальностями. На основі проведеного аналізу виокремлено основні напрями розвитку ІТ-освіти як чинника формування креативного людського капіталу. Зроблено висновки про забезпечення розвитку креативної економіки, яке є можливим лише за умов розвитку навчально-наукової й інноваційної складових ІТ-освіти, передусім формування у студентів дослідницьких та інноваційних навичок, здатності випускників до креативного й нестандартного мислення в процесі розв'язання практичних завдань.*

Ключові слова: *креативна економіка, креативний людський капітал, ІТ-індустрія, ІТ-освіта.*

JEL classification: I25, I26.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-3-5-16.

Новий етап розвитку світової системи характеризується переходом розвинутих країн до суспільства постіндустріального типу, що засноване на домінуванні знань, сфери послуг, інтелектуальної власності, досягнень науки та культури, інновацій, глобальних інформаційних систем і новітніх технологій. Ще недавно мова йшла про економіку знань, інформаційну економіку, а сьогодні більша увага приділяється розвитку креативної економіки, яка використовує досягнення економіки знань, що базується на матеріалізації нових ідей та задумів.

Креативний людський капітал (креативний клас) – це сукупність специфічних цінностей, що створюють нові цінності у формі оригінальних,

© Поснова Т. В., Терещенко Г. М., 2021

унікальних ідей та новітніх знань [1, с. 47]. На думку основоположника теорії «креативного класу» Р. Флоріди, креативність залежить від середовища, яке її підтримує, – широкого спектра соціальних, культурних і економічних стимулів. Формування креативності пов'язане з виникненням нових умов праці, способу життя, форм спілкування та оточення, що, у свою чергу, стимулює творчість. Р. Флоріда визначає креативний клас за сферами зайнятості, пов'язаними зі створенням нових форм та продукуванням ідей. Він включає в себе акторів, дизайнерів, архітекторів, а також «лідерів думок», науковців, інженерів і навіть сферу розваг. Тобто людей, яким у своїй роботі постійно доводиться розв'язувати нестандартні завдання, аналізувати обставини та ризики, пропонувати нові шляхи розвитку [2].

На сьогодні стадії креативного розвитку прагне досягти більшість розвинутих країн, серед яких країни Європейського Союзу, США, Японія, Південна Корея. Постійне зростання впливу креативного сектору економіки на загальний економічний розвиток держави спостерігається у Великій Британії, Австралії та інших країнах. Результати діяльності у сфері креативних індустрій (*creative outputs*) враховуються при розрахунку Глобального індексу інновацій. Зазначимо, що Україна у 2020 р. посіла за цим показником 44-е місце у світі (*rank*), а в 2021 р. опустилася на 48-е. Поряд із цим її рейтингова оцінка (*score/value*) підвищилася з 29,9 у 2020 р. до 30,9 у 2021 р. (рис. 1).

Як бачимо на рис. 1, демонструє зростання практично в усіх представлених країнах креативна складова Глобального індексу інновацій. Винятком є лише Латвія, де цей показник за рік знизився з 35,7 до 33,8.

Основою розвитку креативної економіки слугує креативний людський капітал. Креативний клас приносить нові принципи не лише в роботу, а й у повсякденне життя. Його

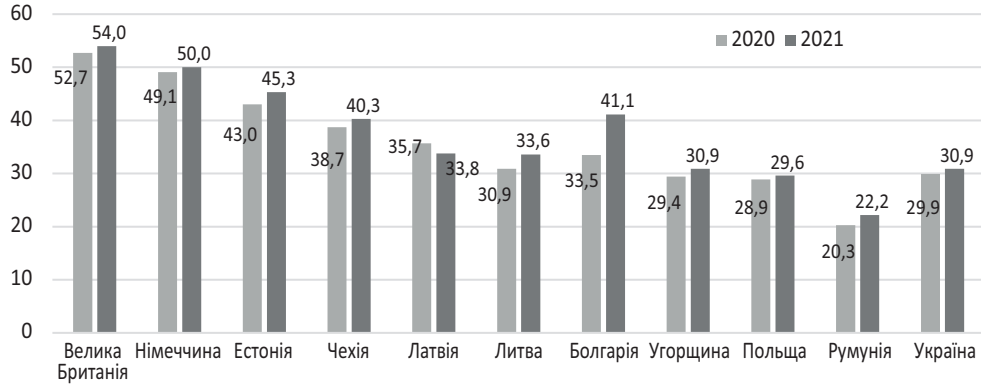

Рис. 1. **Креативні результати (Creative outputs) європейських країн у 2020 р.**

Джерело: GLOBAL INNOVATION INDEX 2020. Who Will Finance Innovation? URL: https://www.globalinnovationindex.org/userfiles/file/reportpdf/GII_2020_Full_body_R_58.pdf.

представники сповідують нові цінності – самовираження, індивідуальність, свободу вибору, мобільність, які стають дедалі ближчими для молоді. Представників креативного класу, на думку Р. Флоріди, вирізняє мобільність, гнучкість, самоосвіта, «нове» робоче місце, дозвілля як робота, соціальна залученість і активне дозвілля, зацікавленість вуличною культурою [2].

Креативність наразі вважається властивістю складно організованих систем відносин, а не тільки характеристикою індивіда, чим і викликана поява нового терміна «креативна економіка». Однією з найвагоміших складових креативної індустрії є сфера інформаційних технологій.

Питанням розвитку креативного людського капіталу присвячена достатня кількість публікацій зарубіжних і вітчизняних науковців, таких як Р. Флоріда [2], Д. Тросбі [3], О. Шкурупій [4], Л. Федулова [5], С. Лондар [6], та багатьох інших.

Разом із тим проблему освітньої підготовки фахівців ІТ-сфери як чинника розвитку креативного людського капіталу практично не досліджено, що актуалізує наукові пошуки в цій сфері. З огляду на зазначене, метою статті є насамперед оцінка розвитку ІТ-освіти, визначення проблем і перспектив забезпечення становлення креативної економіки.

На сьогодні в Україні креативна сфера, зокрема ІТ-індустрія, є потужним джерелом створення валової доданої вартості. Так, у 2019 р. ІТ-сфера (виробництво комп'ютерних ігор, розроблення іншого програмного забезпечення, комп'ютерне програмування, консультування з питань інформатизації) становила 54 % всієї валової доданої вартості креативних індустрій України. ІТ-індустрія демонструє високі темпи зростання та випереджає розвиток інших креативних індустрій, що забезпечило їй провідні позиції. Упродовж 2013–2019 рр. валова додана вартість, створена в ІТ-індустрії, зросла з 10 млрд до 63,7 млрд грн.

Передусім зростання забезпечується за рахунок розвитку сфери комп'ютерного програмування. У свою чергу, збільшується експорт комп'ютерних послуг України, зокрема у 2019 р. він сягнув 4,17 млрд дол. США [7]. Слід наголосити, що наша країна посідає перше місце в Європі за експортом ІТ-послуг. У ній локалізується понад 110 R&D-центрів відомих міжнародних компаній, а 21 компанія вітчизняного походження та з офісами розробки в Україні входить до рейтингу The Global Outsourcing 100 [8]. Міжнародна організація «Global Sourcing Association» відзначила Україну як найкращу країну-постачальницю ІТ-послуг до Великої Британії, крім того, вітчизняні ІТ-компанії включено в переліки таких, що розвиваються найбільш динамічно. До ТОП-100 найкращих у світі постачальників послуг за The Global Outsourcing 100 у 2020 р. потрапили 13 українських ІТ-компаній і 8 компаній, які мають офіси в нашій країні [9].

Щорічне зростання ІТ-індустрії майже на 20 % зумовлює збільшення попиту на фахівців. Такий динамічний розвиток ІТ-індустрії в Україні спричинив дефіцит кадрового забезпечення. Незважаючи на те що Україна посідає друге місце в Центрально-Східній Європі за чисельністю ІТ-спеціалістів, враховуючи нинішні темпи зростання, до 2030 р.

сектор потребуватиме щонайменше 500–600 тис. ІТ-фахівців. За оцінками аналітиків, загалом Україна має значний потенціал зростання: ІТ-фахівці становлять лише 1,3 % усіх зайнятих, що в 2,5 раза менше, ніж у Польщі, та майже в 5 разів менше, ніж в Естонії. Порівняно низька пропозиція нових ІТ-спеціалістів є одним із факторів, які гальмують зростання цієї індустрії (рис. 2, 3).

Відповідно до досліджень BRDO, на ринку ІТ-послуг дефіцит спеціалістів становить близько 20 тис. осіб, що є досить високим показником та зумовлює потребу в нарощенні обсягів підготовки таких фахівців. Зауважимо, що у 2020/2021 н. р. в Україні налічується 640 закладів вищої освіти [11]. Більшість вітчизняних ЗВО забезпечує підготовку ІТ-спеціалістів. Також випускники з інших спеці-

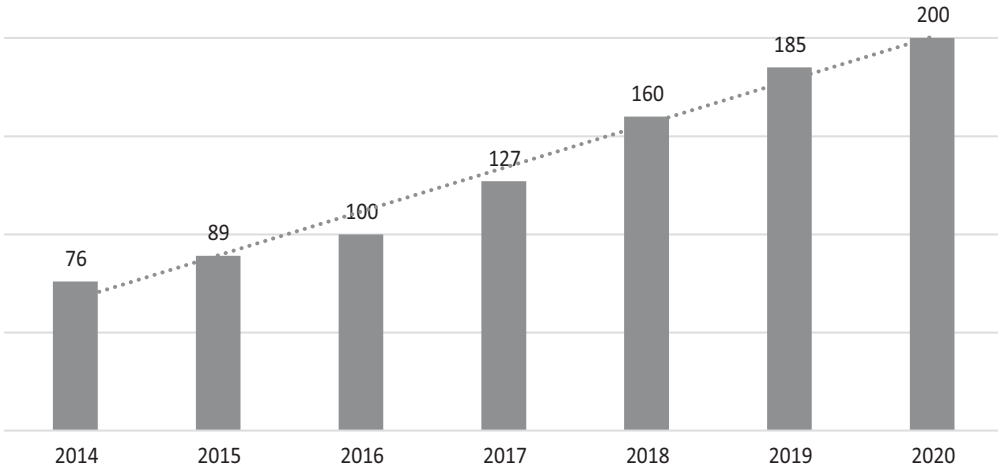

Рис. 2. **Динаміка зростання чисельності ІТ-спеціалістів в Україні,** *тис. осіб*

Джерело: Експрес-аналіз поточного стану ІТ-освіти в Україні. URL: https://thedigital.gov.ua.

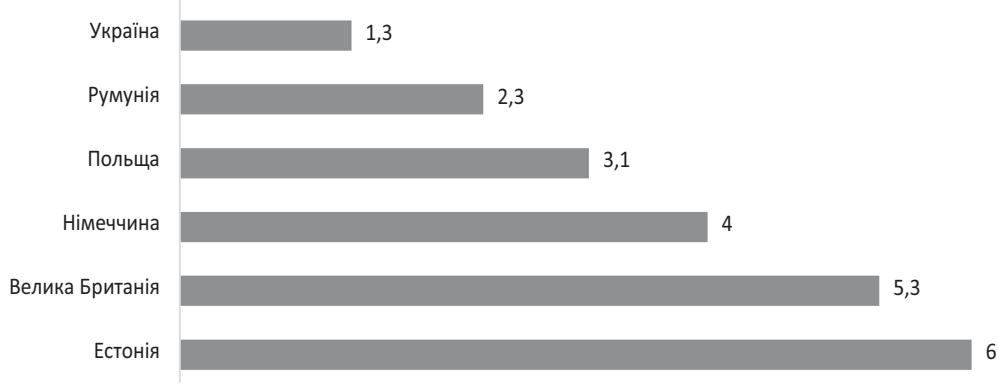

Рис. 3. **Частка ІТ-спеціалістів у загальній структурі зайнятості населення України,** *%*

Джерело: Експрес-аналіз поточного стану ІТ-освіти в Україні. URL: https://thedigital.gov.ua.

альностей перекваліфіковуються та йдуть працювати в ІТ-сектор. Утім, на думку експертів, попит на висококваліфікованих ІТ-спеціалістів удвічі вищий, ніж до початку пандемії COVID-19 [10].

Зазначене зумовлює потребу, з одного боку, у збільшенні обсягів випускників за ІТ-спеціальностями, з другого – в підвищенні якості освітніх послуг у цій сфері. Серед основних проблем розвитку ІТ-освіти експерти виокремлюють низький рівень математичної підготовки в закладах загальної середньої освіти.

За результатами TIMSS-2011, українські восьмикласники поліпшили результати з математики порівняно з 2007 р. на 17 балів: середній бал з математики становить 479, що дало змогу підвищити позицію країни в міжнародному рейтингу з математики з 25-го місця у 2007 р. до 19-го у 2011 р. [11].

Цікавими є також результати міжнародного дослідження якості освіти PISA, що було започатковано ОЕСР на початку 2000-х років та є одним із найавторитетніших джерел інформації про рівень школярів у світі. У 2018 р. у цьому дослідженні взяли участь понад 80 країн, а це дві третини світової економіки. Загалом результати українських учнів з усіх предметних галузей PISA – читання, математики, природничо-наукових дисциплін – порівнюються із середніми результатами учнів країн ОЕСР і референтних країн. Утім, українські учні показали нижчі середні результати з читання, математики й природничо-наукових дисциплін, ніж учні країн ОЕСР, Естонії та Польщі, але вищі, ніж учні Грузії й Молдови. Близько 64 % учнів України досягли другого або вищих рівнів за шкалою PISA з математики (в середньому по країнах ОЕСР таких результатів досягають 76 % учнів). Вони досить легко розв'язують задачі, що передбачають застосування елементарних алгоритмів, формул чи процедур. Школярі здатні розв'язувати задачі з цілими числами, можуть відповісти на запитання, які стосуються відомих контекстів, ідентифікувати очевидну інформацію й виконати типові процедури за чіткими інструкціями. Водночас завдання, де потрібно створювати прості моделі та застосовувати прості стратегії розв'язування, аргументувати свої дії, використовувати процентні співвідношення й оперувати дробами та десятковими числами, українські підлітки виконують гірше (рис. 4).

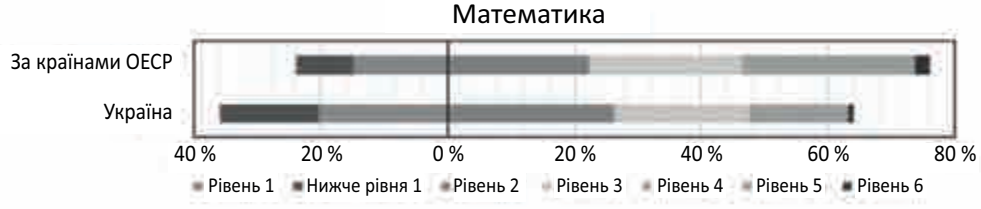

Рис. 4. **Рівні сформованості математичної грамотності учнів в Україні на тлі досягнень їхніх однолітків у країнах ОЕСР**

Джерело: Освіта в незалежній Україні: розвиток та конкурентоспроможність. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/Osvita-v-nezalezhnij-Ukraini-19.08.2021_FINAL-1.pdf.

Для подолання проблеми підвищення рівня математичної освіти було ухвалено низку урядових рішень, зокрема Указ Президента «Про оголошення 2020/2021 навчального року Роком математичної освіти в Україні» [12], Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження плану заходів щодо проведення Року математичної освіти в Україні у 2020/21 навчальному році» [13] та ін. Також уперше державну підсумкову атестацію у формі зовнішнього незалежного оцінювання з математики мали проходити всі випускники закладів загальної середньої освіти, а оцінки виставлялися з урахуванням рівня, на якому особа вивчала цей навчальний предмет у закладі освіти. За даними УЦОЯО, для проходження державної підсумкової атестації з математики зареєструвалося 30 314 осіб, що вивчали математику на профільному рівні (8,98 % загальної чисельності випускників, які виявили бажання пройти державну підсумкову атестацію з цього навчального предмета), на рівні стандарту – 307 306 осіб (91,02 %) [11; 14; 15].

На рис. 5 наведено регіональні дані щодо результатів учасників зов-

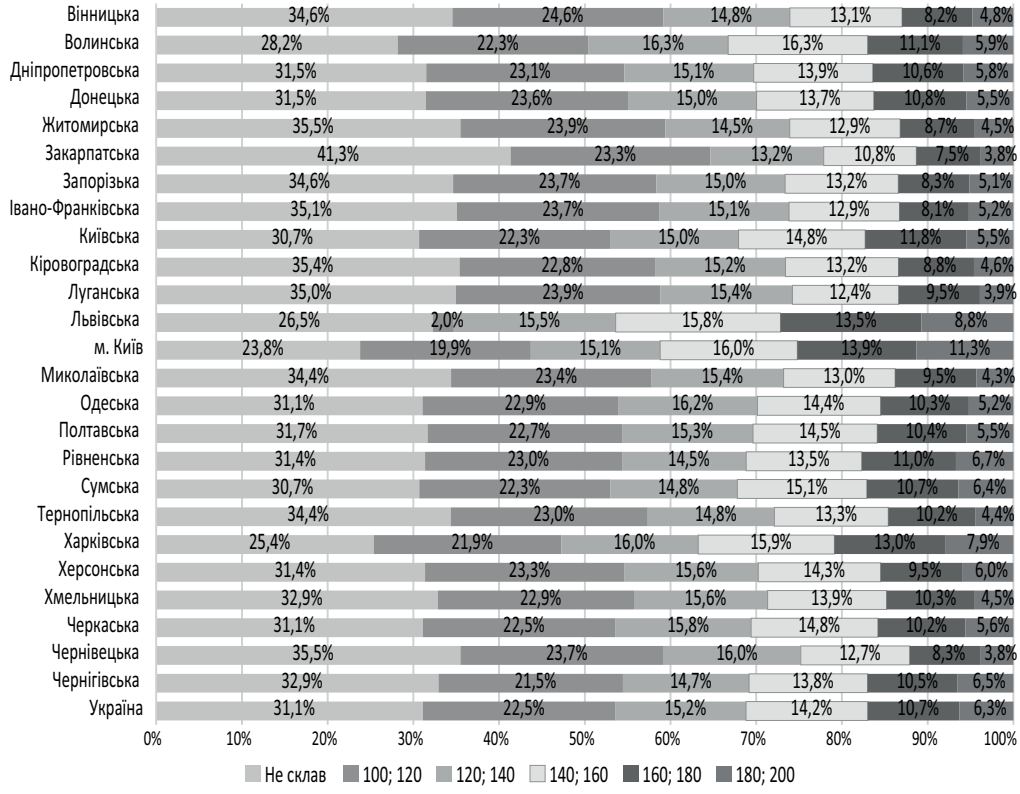

Рис. 5. **Регіональні дані щодо результатів учасників зовнішнього незалежного оцінювання з математики**

Джерело: Офіційний звіт про проведення в 2021 році зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти. URL: https://testportal.gov.ua//wp-content/uploads/2021/08/ZVIT-ZNO_2021-Tom_1.pdf.

нішнього незалежного оцінювання з математики. Вони свідчать про незадовільний стан підготовки школярів з математики. Між тим без відповідної математичної бази неможливо опанувати ІТ-спеціальності.

Підкреслимо, що за останніх шість років (2014/2015–2019/2020 н. рр.) середня чисельність випускників, які здобули повну загальну середню освіту, становить близько 200 тис. осіб щороку [16]. Натомість випускників-бакалаврів за ІТ-спеціальностями, за даними ЄДЕБО, у 2020 р. налічувалося 13 296 осіб (рис. 6). Тобто лише близько 6 % випускників шкіл здобули освіту за ІТ-спеціальностями. Крім того, варто зважати на те, що число 13 296 враховує тих, хто вступив на цю спеціальність на базі освіти «молодший спеціаліст» і «бакалавр». Тож відсоток випускників шкіл, які йдуть на ІТ-спеціальності, дещо менший.

Експерти також зауважують, що якість підготовки ІТ-спеціалістів не відповідає повною мірою вимогам ринку праці та, найімовірніше, повністю не задовольнить у майбутньому зростаючого попиту [17]. На сьогодні лише близько половини студентів іде працювати в ІТ-сектор. Поряд із цим ті, хто вже працює у сфері ІТ, суміщають роботу з навчанням (за оцінками, це понад 10 тис. студентів). Низька якість частини навчальних програм змушує студентів продовжувати неформальну освіту після випуску зі ЗВО. Щороку програми неформальної освіти проходять майже 61 тис. осіб, близько 85 % із яких уже перебувають на ринку праці. Основним внеском неформальної освіти є підвищення кваліфікації ІТ-фахівців [10].

У 2024 р. диплом бакалавра отримають понад 20 тис. осіб у сфері ІТ, тобто на понад 20 % більше, ніж у 2020 р. Подальшому зростанню сприятиме й демографічна ситуація, проте залежатиме воно також від популяризації ІТ-галузі й обсягів державного замовлення на бюджетну форму навчання [17].

Рис. 6. **Чисельність осіб, що закінчили навчання за ІТ- і математичними спеціальностями у 2020 р.,** *осіб*

Джерело: Реєстр суб'єктів освітньої діяльності. URL: https://registry.edbo.gov.ua/opendata/graduate/.

На сьогодні розвиток ІТ-освіти є в Україні одним із державних пріоритетів. Зокрема, цього року Міністерство освіти і науки України (МОН) та Міністерство цифрової трансформації (Мінцифри) розпочали роботу над реформуванням ІТ-освіти. Для модернізації системи підготовки ІТ-фахівців від школи до аспірантури й забезпечення потреб ІТ-індустрії у висококваліфікованих спеціалістах було утворено робочу групу з питань реформування ІТ-освіти при Міністерстві цифрової трансформації [18]. До обговорення ключових питань на засіданні робочої групи долучилися представники Офісу Президента, Верховної Ради України, Мінцифри, МОН, понад 100 профільних експертів і 33 бізнес-асоціації, ІТ-кластери та громадські організації з усієї країни. З метою створення концепції трансформації системи ІТ-освіти було проаналізовано потреби ринку на платформі Центру економічного відновлення. У проведеному опитуванні взяли участь понад 150 представників ІТ-індустрії. За його результатами визначено питання, що потребують вирішення, а саме: темпи підготовки ІТ-спеціалістів не задовольняють попит ринку та стримують зростання ІТ-сектору; якість підготовки ІТ-спеціалістів не завжди відповідає потребам ринку, а освітні програми не охоплюють перспективні технології; Україна не реалізовує потенціал в ІТ-освіті через системні проблеми на кожному етапі підготовки спеціалістів; низька якість викладання математики на рівні середньої освіти має несприятливий вплив на підготовку ІТ-спеціалістів [19].

Підсумовуючи викладене, зазначимо, що проблема розвитку ІТ-освіти є одним із ключових завдань у процесі забезпечення зростання креативних індустрій, внесок яких можна оцінити за їхньою часткою у ВВП, формуванням доданої вартості, кількістю робочих місць, експортним потенціалом та надходженням валюти до країни.

Ми виокремили основні напрями розвитку ІТ-освіти як чинника формування креативного людського капіталу:

1. Збільшення фінансування підготовки ІТ-спеціалістів ЗВО, а також широке залучення студентів до науково-дослідної діяльності, що забезпечуватиме розвиток інноваційних компетентностей майбутніх випускників.

2. Підвищення математичних компетентностей учнів загальної середньої школи, адже математичні дисципліни мають пріоритетне значення в процесі підготовки ІТ-спеціалістів.

3. Забезпечення такого вектора розвитку вищої освіти, щоб вона була здатна готувати спеціалістів, які відповідають потребам ринку праці.

4. Стимулювання руху ЗВО в бік формування інноваційних підприємницьких університетів, що, у свою чергу, забезпечить можливість швидко реагувати на потреби ІТ-сектору як однієї зі сфер економіки, які створюють інноваційні продукти. ЗВО повинні бути здатними прогнозувати потребу в нових професіях у ІТ-секторі, а також забезпечувати підготовку фахових кадрів за такими новими спеціальностями.

5. Забезпечення (з метою підвищення ефективності ІТ-освіти в частині її відповідності сучасним (майбутнім) вимогам ринку праці)

стабільного співробітництва ЗВО з провідними ІТ-компаніями, що сприятиме адаптації освітніх програм до потреб креативної ІТ-індустрії. Освітні програми мають розроблятися за участі практиків та з урахуванням потреби в нових професіях. Зокрема, доцільно залучати досвідчених професіоналів ІТ-компаній в освітній процес (проведення лекцій, семінарів, тренінгів, проходження практики тощо). Такий підхід не тільки забезпечить підвищення якості підготовки ІТ-спеціалістів, а й може сприяти подальшому залученню фінансових ресурсів до університетів у частині реалізації спільних інноваційних і бізнес-проєктів.

Насамкінець підкреслимо, що забезпечення розвитку креативної економіки можливе лише за умови розвитку навчально-наукової та інноваційної складових ІТ-освіти, передусім формування у студентів дослідницьких та інноваційних навичок, здатності випускників до креативного й нестандартного мислення в процесі розв'язання практичних завдань.

Список використаних джерел

1. *Салихов Б. В.* Креативный капитал в экономике знаний : монография. М. : Дашков и К°, 2017. 274 с.

2. *Флорида Р.* Креативный класс: люди, которые меняют будущее. М. : Классика-XXI, 2005. 430 с. (Florida R. The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life).

3. *Тросби Д.* Экономика и культура / пер. с англ. И. Кушнаревой ; НИУ «Высшая школа экономики». М. : ИД ВШЭ, 2013. 256 с.

4. *Шкурупій О. В.* Інвестиції в інтелектуально-креативний капітал: аналоги та відмінності. URL: http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/35136/33-Shkurupiy.pdf?sequence=1.

5. *Федулова Л. І.* Перспективність розвитку креативної економіки в Україні. *Економічний вісник університету.* 2018. Вип. 37 (1). С. 63–68. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvu_2018_37%281%29__11.

6. Investment in Human Capital Within the Creative Economy Formation: Case of the Eastern and Central Europe Countries / S. Londar, A. Lytvynchuk, N. Versal et al. URL: doi.org/10.18778/1508-2008.23.31.

7. Креативні індустрії: вплив на розвиток економіки України. URL: https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/04/KSE-Trade-Kreativni-industriyi.pdf.

8. The 2020 Global Outsourcing 100. URL: https://www.iaop.org/Content/25/195/5148.

9. Розвиток української ІТ-індустрії : аналіт. звіт. URL: https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2018/12/IT_report_ua_F-1.pdf.

10. Експрес-аналіз поточного стану ІТ-освіти в Україні. URL: https://thedigital.gov.ua/.

11. Освіта в незалежній Україні: розвиток та конкурентоспроможність : інф.-аналіт. зб. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/Osvita-v-nezalezhnij-Ukraini-19.08.2021_FINAL-1.pdf.

12. Про оголошення 2020/2021 навчального року Роком математичної освіти в Україні : Указ Президента України від 30.01.2020 № 31/2020. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/31/2020#Text.

13. Національний звіт за результатами міжнародного дослідження якості освіти PISA-2018. URL: http://pisa.testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/PISA_2018_Report_UKR.pdf.

14. Про затвердження плану заходів щодо проведення Року математичної освіти в Україні у 2020/21 навчальному році : розпорядження Кабінету Міністрів України від 25.06.2020 № 630-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/630-2020-%D1%80#Text.

15. Офіційний звіт про проведення в 2021 році зовнішнього незалежного оцінювання результатів навчання, здобутих на основі повної загальної середньої освіти. URL: https://testportal.gov.ua//wp-content/uploads/2021/08/ZVIT-ZNO_2021-Tom_1.pdf.

16. Загальна середня освіта: стан та тенденції розвитку (денні заклади загальної середньої освіти у період з 2014/2015 н. р. по 2019/2020 н. р.) : інф.-аналіт. зб. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/Zbirnik-ZZSO-uchni-ta-uchiteli-2014-2019.pdf.

17. *Лебедєв Д., Самоходський І.* Аналіз ІТ-освіти у вишах України. 2021. URL: https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2021/02/Analiz_IT_osvity_u_vyshah_Ukrai-ny_Print.pdf.

18. МОН та Мінцифри розпочинають роботу над реформуванням ІТ-освіти / М-во освіти і науки України. 2021. URL: https://mon.gov.ua/ua/news/mon-ta-mincifri-rozpochinayut-robotu-nad-reformuvannyam-it-osviti.

19. МОН та Мінцифри працюють над трансформацією системи ІТ-освіти в Україні / М-во освіти і науки України. 2021. URL: https://mon.gov.ua/ua/news/mon-ta-mincifra-pracyuyut-nad-transformaciyeyu-sistemi-it-osviti-v-ukrayini.

Tatiana Posnova
Ph. D. (Economics), Associate Professor, National University of the State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine, tatosnova@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0000-0003-2038-7743

Hanna Tereshchenko
Ph. D. (Economics), SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, tganna@ukr.net
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-9458-2843

DEVELOPMENT OF IT EDUCATION AS A FACTOR OF THE FORMATION OF CREATIVE HUMAN CAPITAL

Abstract. *Nowadays in Ukraine the problem of educational training of IT specialists is relevant as a factor of the formation of creative human capital. The problem of IT education development is one of the key tasks in the process of ensuring the growth of creative industries, the contribution of which can be assessed by their share in GDP, value added, number of jobs, export potential and foreign exchange inflows. The article uses general scientific research methods such as analysis, synthesis, comparison, induction, deduction and statistical method. The purpose of the article is to assess the development of IT education, identify issues and assess prospects for the formation of a creative economy. The article analyzes the Creative outputs of European countries in 2020; the analysis includes the*

dynamics of growth of the number of IT specialists in Ukraine for 2014-2020; the share of IT specialists in the general structure of employment, the level of formation of mathematical literacy of students in Ukraine against the background of the achievements of their peers in the OECD countries; regional data on the results of the participants in the external independent assessment in mathematics; the number of people who graduated in IT and mathematics. Based on the analysis, the main directions of the development of IT education as a factor of the formation of creative human capital were identified. Conclusions are made on the directions of the development of IT education as a factor of the formation of creative human capital, including the following: increasing funding for training of IT specialists, as well as broad involvement of students in research, which will ensure the development of innovative competencies of future graduates; increasing the mathematical competencies of general secondary school students; ensuring the ability of higher education institutions to train such specialists who meet the requirements of the labor market; creation of innovative business universities, which, in turn, will provide an opportunity to respond quickly to the needs of the IT sector; ensuring stable cooperation with leading IT companies, which will help adapt educational programs to the needs of the creative IT industry.

Keywords: *creative economy, creative human capital, IT industry, IT education.*

References

1. Salihov, B. V. (2017). Creative capital in the knowledge economy. Moscow: Dashkov i Ko [in Russian].

2. Florida, R. (2005). The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community, and Everyday Life. Moscow: Klassika-XXI [in Russian].

3. Trosbi, D. (2013). Economy and culture. Moscow: ID VShJe [in Russian].

4. Shkurupii, O. V. (n. d.). Investments in intellectual and creative capital: analogues and differences. Retrieved from http://dspace.nbuv.gov.ua/bitstream/handle/123456789/35136/33-Shkurupiy.pdf?sequence=1 [in Ukrainian].

5. Fedulova, L. I. (2018). Prospects for the development of the creative economy in Ukraine. *Ekonomichnyi visnyk universytetu, 37(1),* 63–68. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/ecvu_2018_37%281%29__11 [in Ukrainian].

6. Londar, S., Lytvynchuk, A., Versal, N., Posnova, & Tereshchenko, H. (2020). Investment in Human Capital Within the Creative Economy Formation: Case of the Eastern and Central Europe Countries. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe, 23(4)*, 129–148. doi.org/10.18778/1508-2008.23.31.

7. Creative industries: impact on the development of Ukraine's economy. (n. d.). Retrieved from https://kse.ua/wp-content/uploads/2021/04/KSE-Trade-Kreativni-industriyi.pdf [in Ukrainian].

8. IAOP. (n. d.). The 2020 Global Outsourcing 100. Retrieved from https://www.iaop.org/Content/25/195/5148.

9. BRDO. (2018). *Development of the Ukrainian IT industry*. Retrieved from https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2018/12/IT_report_ua_F-1.pdf [in Ukrainian].

10. Ministry and Committee for Digital Transformation of Ukraine. (n. d.). Express analysis of the current state of IT education in Ukraine. Retrieved from https://thedigital.gov.ua/ [in Ukrainian].

11. SSI «Institute of Educational Analytics». (2021). *Education in independent Ukraine: development and competitiveness*. Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/Osvita-v-nezalezhnij-Ukraini-19.08.2021_FINAL-1.pdf [in Ukrainian].

12. President of Ukraine. (2020). About the announcement of the 2020/2021 academic year as the Year of Mathematical Education in Ukraine (Decree No. 31/2020, January 30). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/31/2020#Text [in Ukrainian].

13. Mazorchuk, M., Vakulenko, T., Tereshchenko, V., Bychko, H., Shumova, K., Rakov, S. ...& Horokh, V. (2019). *National report on the results of the international survey on the quality of education PISA-2018*. Kyiv: UTsOIaO. Retrieved from http://pisa.testportal.gov.ua/wp-content/uploads/2019/12/PISA_2018_Report_UKR.pdf [in Ukrainian].

14. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2020). *On approval of the action plan for the Year of Mathematical Education in Ukraine in the 2020/21 academic year* (Order No. 630-p, June 25). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/630-2020-%D1%80#Text [in Ukrainian].

15. UTsOIaO. (2021). *Official report on conducting in 2021 an external independent evaluation of learning outcomes obtained on the basis of complete general secondary education*. Retrieved from https://testportal.gov.ua//wp-content/uploads/2021/08/ZVIT-ZNO_2021-Tom_1.pdf [in Ukrainian].

16. SSI «Institute of Educational Analytics». (2021). *General secondary education: state and trends of development (full-time institutions of general secondary education in the period from 2014/2015 academic year to 2019/2020 academic year)*. Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/Zbirnik-ZZSO-uchni-ta-uchiteli-2014-2019.pdf [in Ukrainian].

17. Lebediev, D., & Samokhodskyi, I. (2021). *Analysis of IT education in Ukrainian universities*. Retrieved from https://brdo.com.ua/wp-content/uploads/2021/02/Analiz_IT_osvity_u_vyshah_Ukrai-ny_Print.pdf [in Ukrainian].

18. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2021). *The Ministry of Education and Science and the Ministry of Digital Transformation are starting work on reforming IT education*. Retrieved from https://mon.gov.ua/ua/news/mon-ta-mincifri-rozpochinayut-robotu-nad-reformuvannyam-it-osviti [in Ukrainian].

19. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2021). *The Ministry of Education and Science and the Ministry of Digital Transformation are working to transform the IT education system in Ukraine*. Retrieved from https://mon.gov.ua/ua/news/mon-ta-mincifra-pracyuyut-nad-transformaciyeyu-sistemi-it-osviti-v-ukrayini [in Ukrainian].

УДК 336.61:378.4

Юрчишена Л. В.
кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри фінансів і банківської справи
Донецького національного університету імені Василя Стуса, Вінниця, Україна,
l.yurchishena@donnu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-5904-0758

МОДЕЛЬ ФІНАНСУВАННЯ ВИЩОЇ ОСВІТИ: ПОНЯТТЯ ТА ПРАКТИЧНІ РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ В УКРАЇНІ

Анотація. *У статті досліджено теоретичні підходи зарубіжних і вітчизняних учених до поняття «модель фінансування», запропоновано авторський підхід до її розуміння на макро- й мікрорівнях, окреслено характерні риси моделі фінансування університетів та оцінено результати її впровадження в Україні. Метою статті є дослідження теоретичних підходів до розуміння поняття «модель фінансування», оцінка результатів запровадження формульного розподілу видатків державного бюджету між закладами вищої освіти України задля виявлення найвпливовіших компонентів моделі й тенденцій їх зміни. У процесі дослідження застосовувалися такі методи, як аналіз, синтез, порівняння, системний аналіз, статистичні методи (регресії, середніх величин, групування, розподілу даних), метод візуалізації даних та ін. Задля оцінки результатів запровадження формульного фінансування в Україні розглянуто нормативно-правову базу фінансування вищої освіти, проаналізовано розподіл видатків державного бюджету між ЗВО у 2020–2021 рр., виконано порівняння співвідношення обсягів їх фінансування, визначено взаємозалежність комплексного показника діяльності та розрахункового контингенту здобувачів вищої освіти, оцінено щільність зв'язку, критерії розподілу й отримані значення компонентів комплексного показника діяльності ЗВО (розрахунковий контингент, масштаб діяльності, регіональна підтримка, наукова діяльність, міжнародне визнання, працевлаштування випускників).*

Ключові слова: *модель фінансування, формульне фінансування, фінансування вищої освіти, фінансування університетів, комплексний показник діяльності.*

JEL classification: I21, I22, I23.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-3-17-32.

Наразі в Україні і світі відбуваються трансформаційні процеси зі зміни підходів до фінансування вищої освіти, що обумовлено новим технологічним укладом, хвилею інновацій в економічній системі, фінансово-економічними кризами, які впливають на перегляд ролі та пріоритетів інституту держави, потенціалу державних фінансів щодо фінансування вищої освіти. Реаліями сьогодення вищої освіти є скорочення державного фінансування, перехід на корпоративну форму управління, розширення автономії університетів, у т. ч. фінансової, розвиток партнерських взаємовідносин і задоволення запитів стейкхолдерів, зміна кон'юнктури ринку освітніх послуг, упровадження нових та модифікація традиційних способів фінансування тощо.

Економічні наслідки кризи, спричиненої пандемією COVID-19, актуалізують проблему фінансування з боку як держави, так і університетів. Скорочення публічного фінансуван-

© Юрчишена Л. В., 2021

ня ЗВО відчуватимуть поступово, з наростаючим ефектом, із різним ступенем впливу на конкретний заклад залежно від його здатності гнучко реагувати й адаптуватися до діяльності в умовах невизначеності. Пандемія двояко вплинула на фінанси університетів: з одного боку, вони зекономили за рахунок онлайн-навчання (зменшення комунальних платежів, орендної плати та ін.), з другого – недоотримали потенційні доходи від надання платних послуг (проведення тренінгів, конференцій, короткострокових освітніх програм, курсів, надання в оренду приміщень, туристичних та івент-заходів тощо).

Аналіз наукових публікацій із питань фінансування вищої освіти свідчить про неоднозначність і різнобічність підходів вітчизняних та іноземних дослідників до розуміння сутності поняття «модель фінансування університетів». Теоретико-методологічні й практичні аспекти окресленої проблеми розглянуто в працях таких учених, як М. Ю. Авксентьєв, О. В. Баранецька, В. Є. Бахрушин, Я. Г. Бучковська, Л. О. Вітренко, Г. Воссенштейн, О. В. Григораш, І. О. Дехтярьова, А. Зідерман, Р. Каса, Ю. М. Коваленко, А. А. С. Мхамед, Л. О. Попович, А. К. Сагінтаєва, Є. А. Стадний, Г. М. Терещенко, В. В. Ченцов [1–10]та ін.

Отже, проблема публічного фінансування вищої освіти є досить актуальною для України та потребує подальшого дослідження результатів упровадження формульного підходу до розподілу державних видатків між ЗВО.

Метою статті є дослідження теоретичних підходів до розуміння поняття «модель фінансування», оцінка результатів упровадження формульного розподілу видатків державного бюджету між закладами вищої освіти України задля виявлення найвпливовіших компонентів моделі й тенденцій їх зміни. Завдання дослідження: синтез підходів до розуміння поняття «модель фінансування», аналіз нормативно-правової бази та оцінка практики фінансування вітчизняних ЗВО за формульного розподілу видатків державного бюджету. Автором застосовано такі методи, як аналіз, синтез, порівняння, системний аналіз, статистичні методи (регресії, середніх величин, групування, розподілу даних), метод візуалізації даних та ін.

Поняття «модель фінансування» досить багатогранне та передбачає модель розподілу бюджетних коштів між ЗВО на основі політичного вибору, визначення пріоритетних цілей держави, конфігурації системи вищої освіти, використання інструментів і механізмів перерозподілу бюджетних ресурсів [11].

Дослідники з Казахстану А. А. С. Мхамед, Р. Каса, А. К. Сагінтаєва, Г. Воссенштейн [5] розглядають модель фінансування вищої освіти як процес, де відбуваються взаємодія і взаємовідносини між зацікавленими особами та який включає механізм фінансування й фінансові потоки, в результаті котрих досягається збалансування інтересів держави і ЗВО.

О. Г. Чернова, Т. Д. Ахобадзе, О. С. Малова, А. А. Салтан [12] визначають модель фінансування університетів, з одного боку, як сукупність інструментів для розподілу грошових взаємозв'язків між донорами й бенефіціарами (держава, студенти, дослідники, педагогічний персонал), а з другого – як набір механізмів для досягнення

конкретних цілей та максимізації доходів за обмежених ресурсів. На думку ряду інших науковців, модель фінансування є ключовим елементом стратегії управління задля досягнення поставлених цілей [13].

А. Зідерман [7] досліджує фінансування університетів із позиції студентоцентричного підходу, коли вони можуть отримувати основне або додаткове фінансування через студентські ваучери, що фінансуються державою. Наразі така система не працює в чистому вигляді, а може використовуватись як допоміжний інструмент фінансування.

В. В. Ченцов, І. О. Дехтярьова, О. В. Григораш досліджують модель державного фінансування ЗВО, виокремлюючи три напрямки: цільове державне фінансування, студентське кредитування і фінансування наукових досліджень та ініціатив досконалості [6]. Ці науковці є прихильниками студентоцентричного підходу, проте цей підхід не повною мірою враховує результативні показники ЗВО, тим самим не стимулюючи їх до розвитку, впровадження інноваційних підходів до управління й реалізації освітньої діяльності.

Дослідження поняття «модель фінансування» як системи включає не лише механізм розподілу фінансових ресурсів для ЗВО, а й набір інструментів, політику використання фінансових ресурсів для максимізації бажаного суспільного результату за умови обмежених публічних ресурсів. Тому управління та фінансування взаємопов'язані. Наприклад, розширення автономії університетів зумовлює проблему раціонального розподілу фінансових ресурсів, збалансування відповідальності між ЗВО та державою, а також надає додаткові можливості щодо розширення джерел доходів задля досягнення стратегічних напрямів розвитку, забезпечення фінансової стійкості [14–16].

Проблему фінансування вищої освіти в Україні вітчизняні дослідники Я. Г. Бучковська та О. В. Баранецька [2] розглядають крізь призму обсягу бюджетного фінансування, визначаючи державу як основного інвестора. У свою чергу, М. Ю. Авксентьєв [1], досліджуючи галузеві ЗВО, відзначає їх переваги над державними за рахунок отримання галузевого фінансування. Г. М. Терещенко [10] оцінює вплив державного фінансування вищої освіти на економіку знань, визначаючи пріоритетні напрямки фінансування. Такі науковці, як Ю. М. Коваленко та Л. О. Вітренко [4], Л. О. Попович [8], В. Є. Бахрушин [3], у своїх працях велику увагу приділяють нормативно-правовому забезпеченню, застосуванню кошторисно-бюджетного методу при розподілі бюджетного фінансування, визначенню ключових показників, що впливають на обсяг фінансування ЗВО. Вони піддають критиці механізми розподілу бюджетних коштів, котрі існували до 2017 р. включно, наголошуючи на проблемі обмеженого доступу до публічних фінансів, ручного режиму управління МОН обсягом державного замовлення, залежності ЗВО від чинників, які впливають на обсяги державного замовлення, та обмеження їхньої автономії щодо розпорядження фінансовими ресурсами.

Трансформаційні підходи до фінансування вищої освіти досліджує Є. А. Стадний [9], котрий робить акцент на незворотних світових трендах у моделях фінансування вищої освіти, описує підхід до фінансування

«гроші йдуть за студентом», визначає критерії отримання бюджетних коштів, критично оцінюючи впровадження вказаного підходу в Україні через відсутність позитивного впливу на якісні показники вищої освіти.

Отже, модель фінансування університетів доцільно розглядати на двох рівнях: макрорівні, коли модель фінансування визначається державою та розглядається як інструмент розподілу бюджетних коштів між державою і ЗВО за попередньо визначеними умовами, угодами, параметрами, показниками; мікрорівні, коли модель фінансування формується для окремого університету та включає бюджетне й додаткове фінансування в певних співвідношеннях (останнє визначається стратегічними напрямами розвитку та пов'язане зі здатністю ЗВО до диверсифікації доходів).

Характерними рисами моделі фінансування університетів є:

– роль держави у фінансуванні вищої освіти;

– значимість фінансування вищої освіти як функція держави;

– вартість вищої освіти як частка витрат на освіту у ВВП на одну особу;

– механізм фінансування (модель розподілу державних коштів між ЗВО);

– структура доходів ЗВО.

Публічне фінансування вищої освіти України регулюється Законом України «Про освіту» [17]. Згідно зі ст. 78 цього Закону, «асигнування на освіту повинні складати не менше 7 % валового внутрішнього продукту за рахунок коштів державного, місцевих бюджетів та інших джерел фінансування, не заборонених законодавством». Окрім того, ним визначено бюджетні й позабюджетні джерела фінансування суб'єктів освітньої діяльності, правила використання коштів, встановлено обмеження щодо вилучення коштів до бюджетів різних рівнів, автономію університетів щодо реалізації фінансово-економічної діяльності (надано право створювати ендаумент-фонд, відкривати поточні, валютні, депозитні, кредитні рахунки, бути засновниками навчальних закладів, наукових установ, підприємств, інноваційних структур різних типів) [17].

Законом України «Про вищу освіту» [18] визначено порядок фінансування, формування та розміщення державного замовлення, перелік платних послуг, що можуть надаватись у сфері вищої освіти; наведено перелік доходів, які можуть отримувати ЗВО від надання платних послуг [19], а також передбачено можливість одержання інших доходів, що затверджені засновником.

Постановою Кабінету Міністрів України «Формула розподілу видатків державного бюджету на вищу освіту між закладами вищої освіти» [20] змінено підхід до фінансування, який ґрунтується на результативних показниках діяльності ЗВО. В перший рік упровадження всі ЗВО повинні були отримати щонайменше 80 % бюджету попереднього року, але не більше ніж 120 %. За результатами розподілу у 2020 р., 7 ЗВО України одержали максимальне фінансування – 120 % від бюджету минулого року з урахуванням корегування (зменшення) обсягу до максимально допустимого рівня. У 2021 р. максимально допустимий рівень фінансування 120–130 % отримали 32 ЗВО, з яких фінансування 10 ЗВО було зменшене до гранично допустимого рівня 130 % (рис. 1) [21].

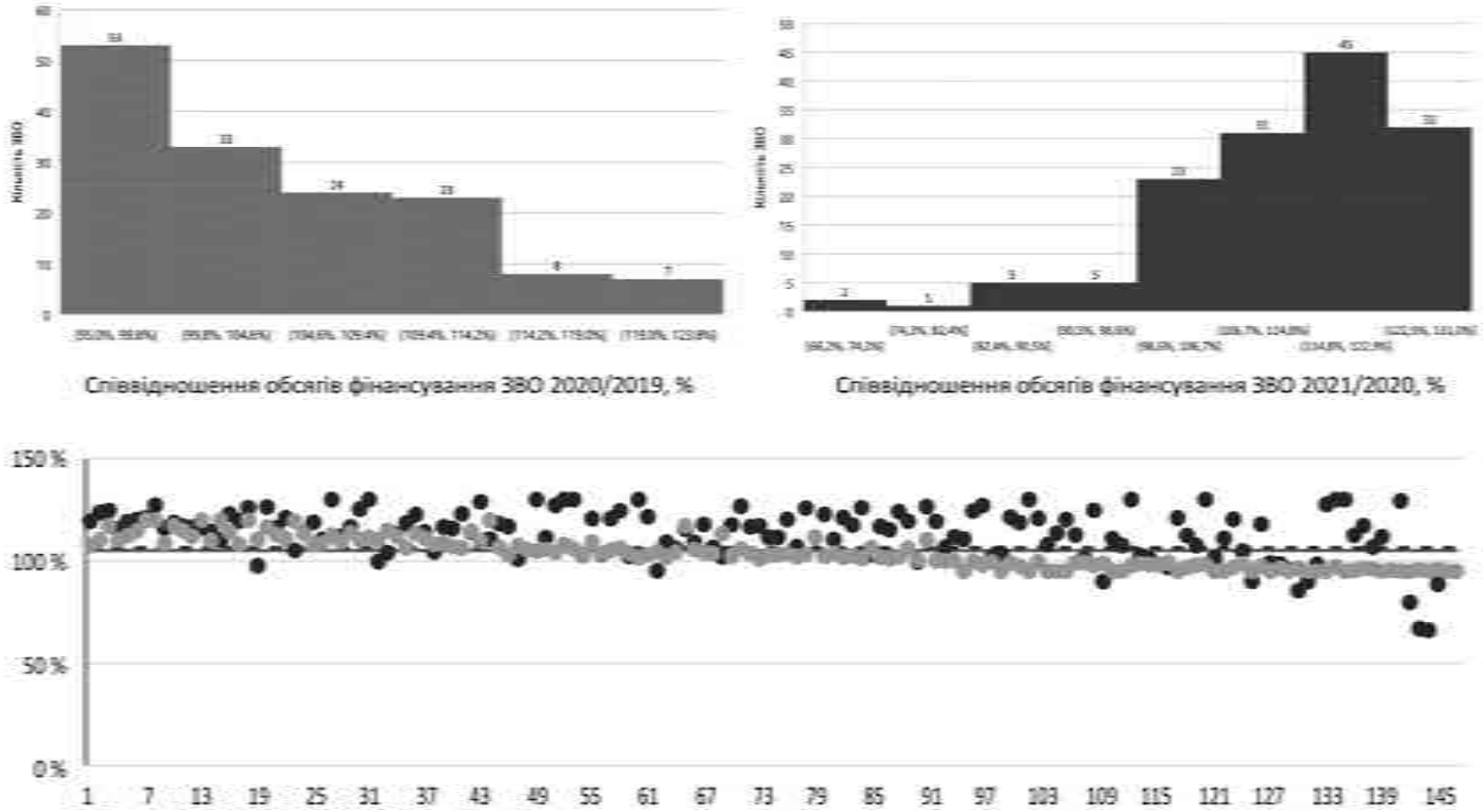

Рис. 1. **Співвідношення обсягів фінансування ЗВО України,** *од., %*

Побудовано автором за: Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishoyi-osviti-u-2020.

На рівні 114–119 % фінансування у 2020 р. одержали 8 ЗВО, у 2021 р. – 45 ЗВО; 95 зі 148 ЗВО у 2020 р. та 133 зі 144 ЗВО у 2021 р. отримали фінансування понад 100 % суми попереднього року. Проте 53 ЗВО одержали фінансування у 2020 р. на рівні 95–100 %, 24 із яких – додаткове фінансування для досягнення мінімального рівня 95 %. У 2021 р. таких університетів істотно поменшало, до 8-ми, з котрих 3 заклади отримали 90 % бюджету 2020 р., у т. ч. 2 ЗВО – додаткове фінансування для досягнення граничного рівня та 5 відокремлених структурних підрозділів – 66–89 %.

Отже, очевидним є поліпшення результативних показників діяльності ЗВО у 2021 р. проти попереднього року, що сприяло зростанню фінансування більшості університетів України у 2021 р. Порівняння показників фінансування ЗВО з рівнем інфляції у країні (2020 р. – 5 %, 2021 р. – 6,5 %) [22] дає підстави стверджувати, що лише незначна вибірка ЗВО у 2021 р. отримала фінансування, менше від 106,5 %, однак у 2020 р. спостерігалася дещо інша ситуація й більшість ЗВО одержали фінансування, нижче ніж 105 % бюджету попереднього року, що було недостатнім або мінімальним для забезпечення їхніх фінансових потреб, враховуючи показник зростання середньомісячної заробітної плати працівників закладів освіти на 14 %, збільшення мінімальної заробітної плати на 19,1 % [22], а також інших витрат, пов'язаних із діяльністю ЗВО.

На рівень фінансування ЗВО впливають показники діяльності, які визначають розмір комплексного показника діяльності, а саме: розрахунковий контингент, масштаб діяльності, регіональна підтримка, наукова діяльність, міжнародне визнання, працевлаштування випускників.

Найвагомішим показником, що впливає на значення комплексного показника діяльності ЗВО, є розрахунковий контингент здобувачів вищої освіти, які навчаються на умовах державного замовлення (рис. 2), що підтверджує показник кореляції, котрий за 2020–2021 рр. для ЗВО України становить 0,98.

Масштаб діяльності ЗВО залежить від контингенту здобувачів, що навчаються на бюджеті, та є практично незмінним для ЗВО.

За результатами аналізу отриманого показника масштабу (рис. 3), 25 ЗВО отримали значення 0,8, оскільки їхній контингент менший від 1000 осіб; 88 ЗВО – 1 (контингент – 1000–2999 осіб); 27 ЗВО – 1,2 (контингент – 3000–5999 осіб); 3 ЗВО – 1,4 (контингент – 6000–9999 осіб); 3 ЗВО – 1,5 (контингент – понад 10 000 осіб).

Показник масштабу є практично незмінним для ЗВО, адже немає важелів прямого впливу на нього, проте він має досить щільний (0,76) кореляційний зв'язок із комплексним показником діяльності.

Вплинути на показник регіональної підтримки з боку ЗВО практично неможливо. Так, у 2020 р. значення коефіцієнта 1 отримали 18 ЗВО, що розташовані в Києві (у 2021 р. – 17 столичних ЗВО); 23 ЗВО Львова та Харкова одержали коефіцієнт 1,03; решта 107 (108) ЗВО у 2020 (2021) р. – 1,07 (рис. 4).

Показник наукової діяльності залежить від середнього обсягу надходжень до спеціального фонду (за

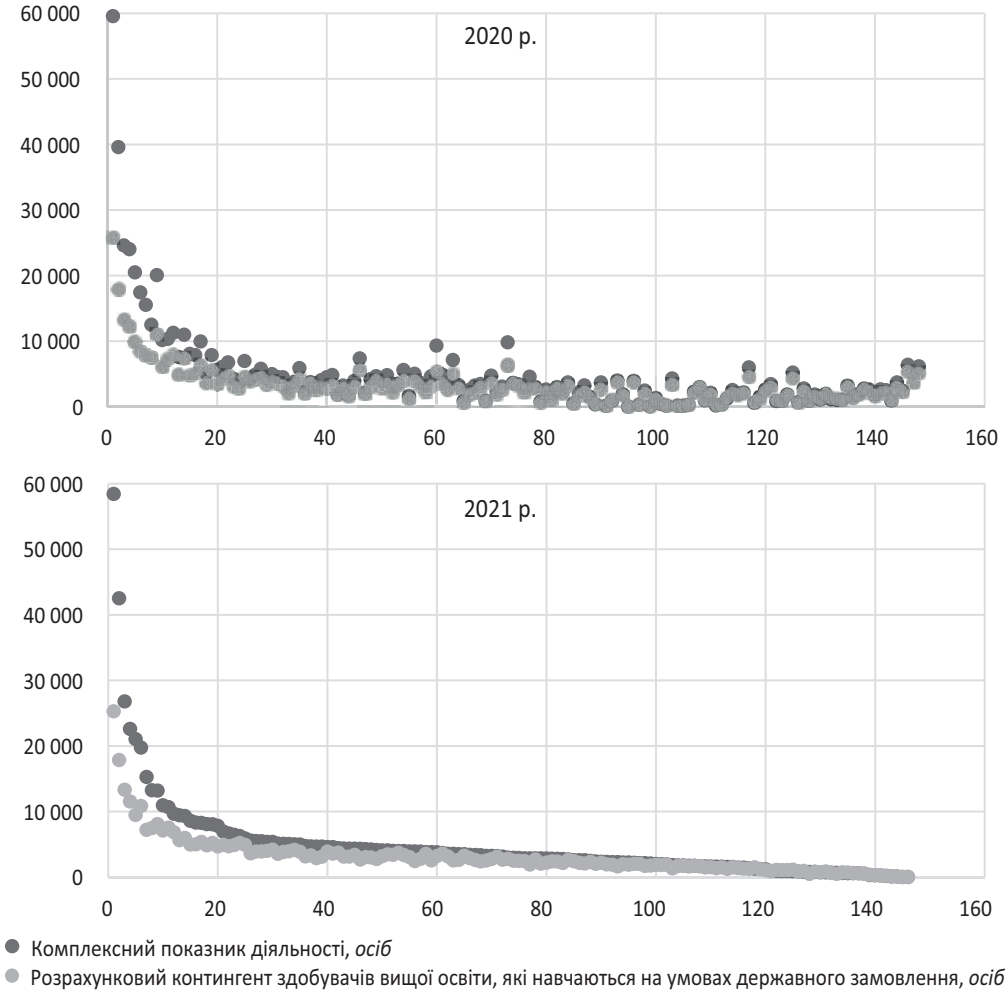

Рис. 2. **Взаємозалежність комплексного показника діяльності та розрахункового контингенту здобувачів вищої освіти у ЗВО України,** *осіб*

Побудовано автором за: Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishoyi-osviti-u-2020.

останніх три роки) за результатами наукових, науково-технічних робіт згідно з проєктами міжнародного співробітництва, господарськими договорами, результатами надання наукових послуг на одного науково-педагогічного працівника за основним місцем роботи [20] (рис. 5).

Як показують результати дослідження, лише незначна частка ЗВО досягла зростання показника, а в цілому спостерігається його зменшення, що обумовлено впливом пандемії COVID-19, переходом на онлайн-навчання. Отримані значення залежать від доходу та становлять у 2020 і 2021 рр. відповідно: 1 (≥ 500 грн/особу) – 55 та 52 ЗВО; 1,1 (501–2000 грн/особу) – 32 і 33 ЗВО; 1,2 (2001–5000 грн/особу) – 26 та 21 ЗВО;

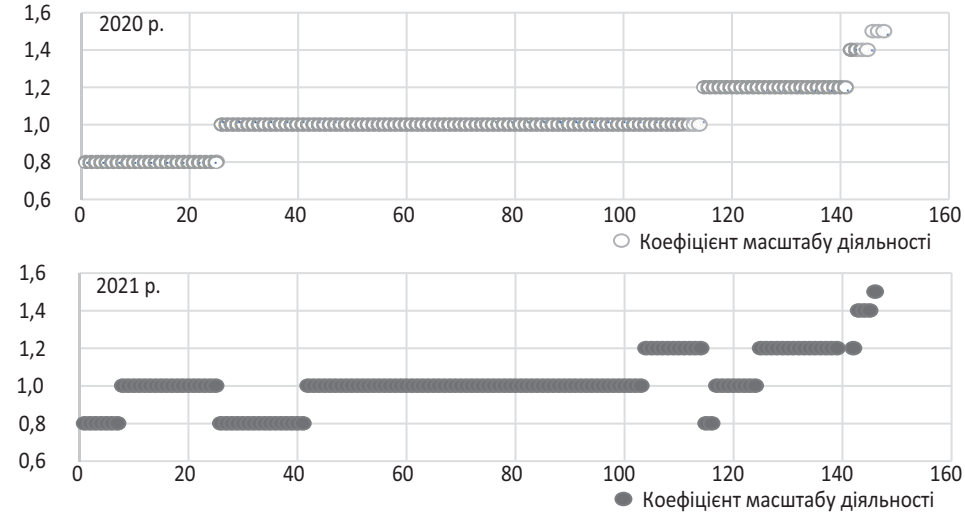

Рис. 3. **Показник масштабу діяльності ЗВО України**

Побудовано автором за: Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishoyi-osviti-u-2020.

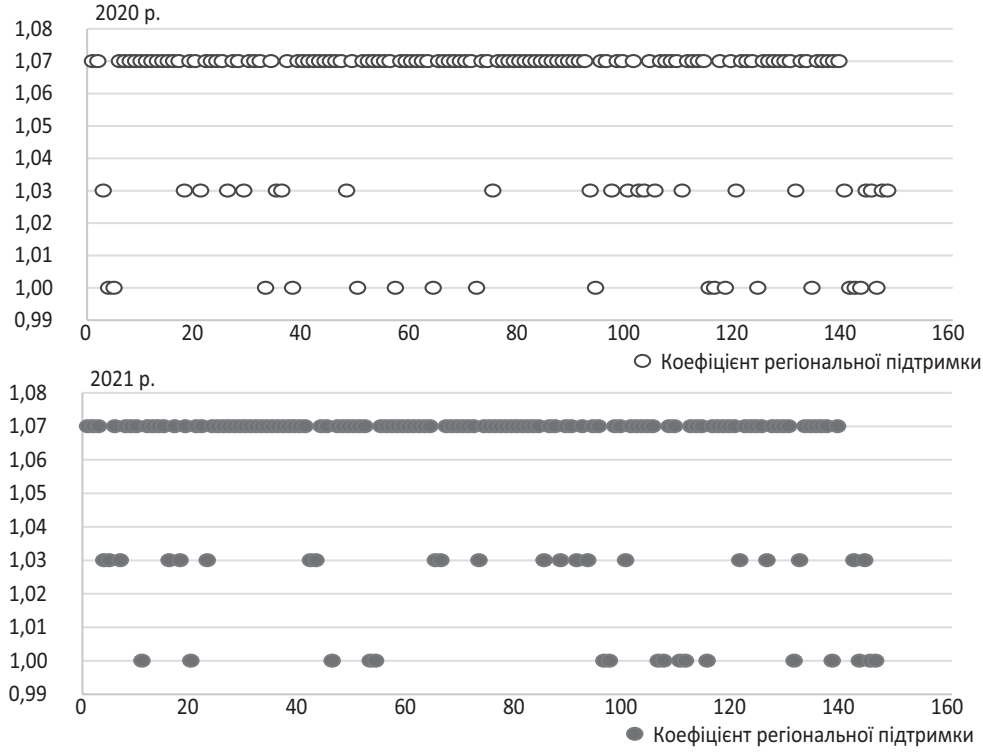

Рис. 4. **Показник регіональної підтримки ЗВО України**

Побудовано автором за: Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishoyi-osviti-u-2020.

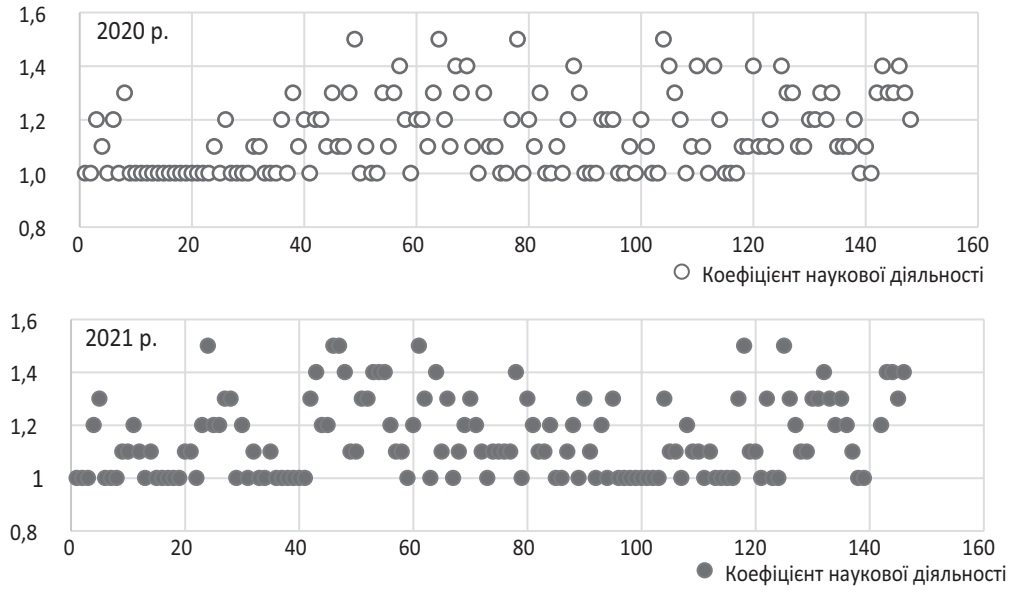

Рис. 5. **Показник наукової діяльності ЗВО України**

Побудовано автором за: Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishoyi-osviti-u-2020.

1,3 (5001–10 000 грн/особу) – 20 і 22 ЗВО; 1,4 (10 001–20 000 грн/особу) – 11 та 12 ЗВО; 1,5 (≤ 20 001 грн/особу) – 4 і 6 ЗВО. Цей показник має нещільний кореляційний зв'язок із комплексного показника діяльності ЗВО, що становить 0,41, тому його збільшення істотно не впливає на обсяги фінансування.

Показник міжнародного визнання ЗВО залежить від порядкового номера в одному з міжнародних рейтингів (QS World University Rankings, The Times Higher Education World University Rankings, Academic Ranking of World Universities — World Top 500 Universities [20]) та не перевищує 1000. Якщо умова виконується, то присвоюється коефіцієнт 1,1, чого вдалося досягти п'ятьом ЗВО у 2020 р. і шістьом у 2021 р. (рис. 6). Усі інші заклади отримали коефіцієнт 1. Коефіцієнт кореляції цього показника – 0,68.

Коефіцієнт працевлаштування випускників у 2020–2021 рр. визначено на рівні 1 [20]. Отже, як демонструє рис. 7, структура фінансування ЗВО є досить неоднозначною: так, середній рівень фінансування залежно від показників їхньої діяльності у 2020 р. становить 21 % (max 37 %, min 6 %), у 2021 р. – 11 % (max 19 %, min 3 %).

Зниження середнього значення показника на 10 % спричинене головним чином скороченням розрахункового контингенту здобувачів вищої освіти, що навчаються за державним замовленням, загалом на 5,5 %. Решта показників, котрі використовуються у формулі для обчислення величини фінансування, практично не змінилися, а отже, не мали істотного впливу на обсяг фінансу-

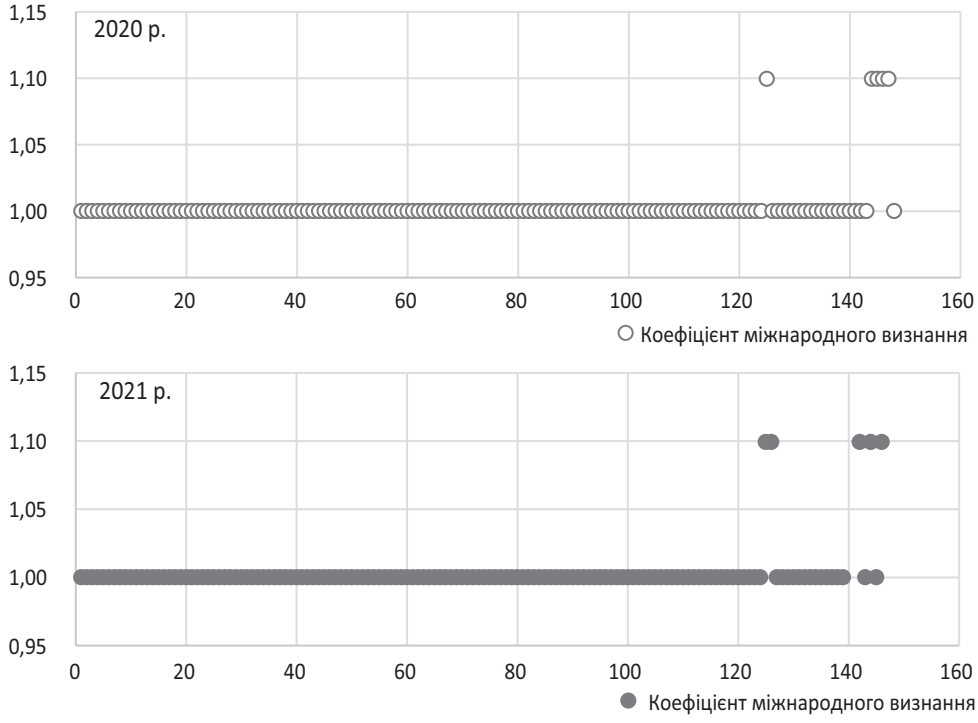

Рис. 6. **Показник міжнародного визнання ЗВО України**

Побудовано автором за: Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishoyi-osviti-u-2020.

вання. Фінансування стабільної діяльності ЗВО в середньому сягало у 2020 р. 79 % (max 94 %, min 63 %), у 2021 р. – 89 % (max 97 %, min 81 %), середній приріст показника – 10 %.

У цілому рівень фінансування ЗВО України за бюджетною програмою КПК 2201160 «Підготовка кадрів закладами вищої освіти та забезпечення діяльності їх баз практики» зріс на 13 %, із 16 260 млн грн у 2020 р. до 18 296 млн грн у 2021 р., однак цього не достатньо, з огляду на збільшення фонду оплати праці й показника інфляції.

Запровадження формульного фінансування має як переваги, так і недоліки. До переваг варто віднести те, що воно сприяє створенню конкурентного середовища серед ЗВО, рівному доступу до фінансування й державних, і приватних закладів за умови дотримання вимог щодо формування індикативної собівартості контрактного навчання. Ціна контракту залежить від державного фінансування одного студента для певного рівня й форми здобуття вищої освіти та становить у 2020 р. 60 % індикативної собівартості, у 2021 р. – 70 %, у 2022 р. – 80 % відповідно [23]. Проте, якщо плата за навчання сягне трикратного розміру середнього рівня заробітної плати по області, то ціну контракту можна не збільшувати. Фінансування на основі результатів діяльності стимулює ЗВО до підвищення ефективності як освітньої, так

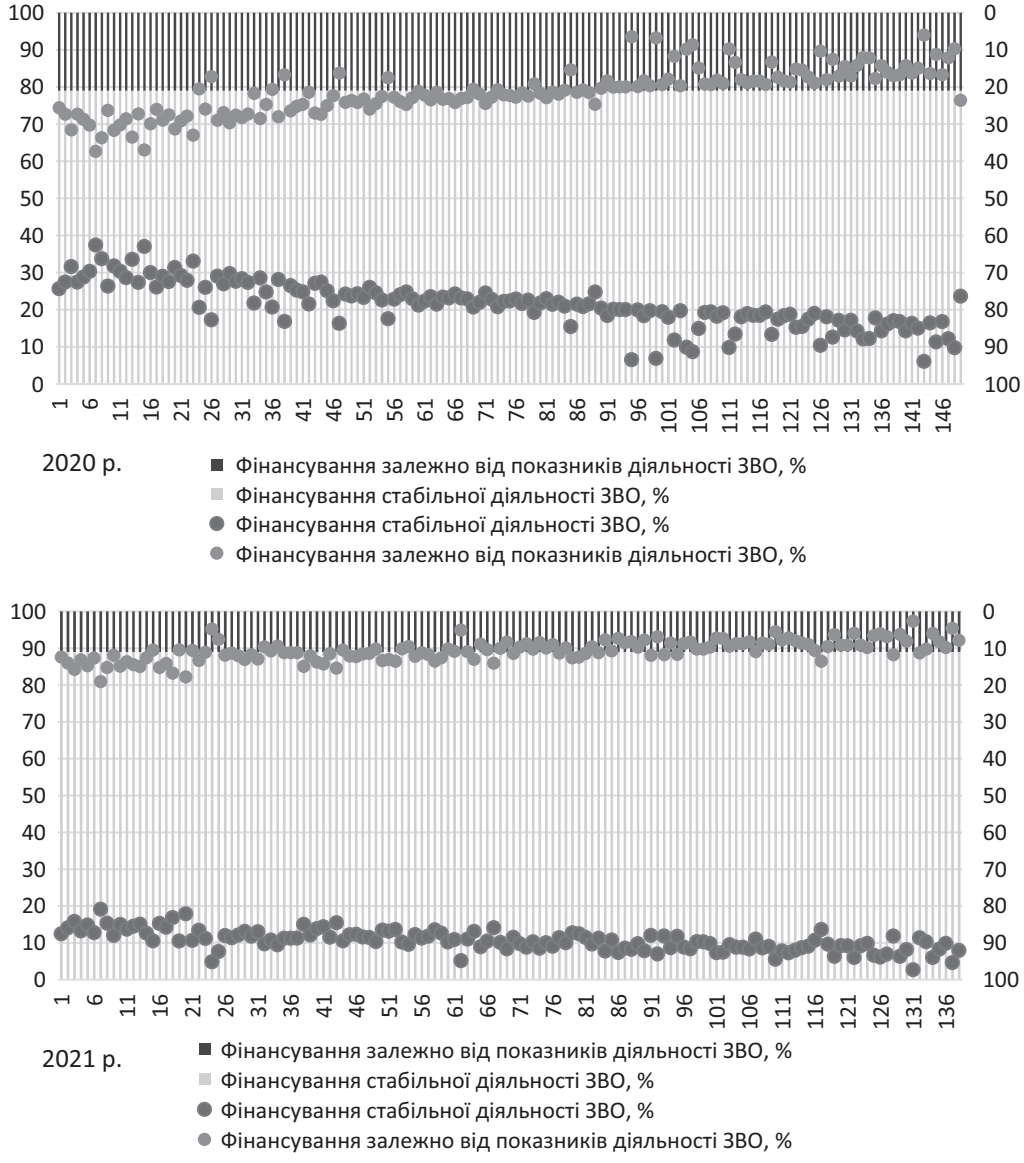

Рис. 7. **Рівень фінансування стабільної діяльності та фінансування залежно від показників діяльності ЗВО України,** *%*

Побудовано автором за: Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishoyi-osviti-u-2020.

і наукової діяльності, застосовуючи інноваційні й підприємницькі підходи до її реалізації, створення іміджу університетів шляхом входження їх до національних і міжнародних рейтингів.

Серед недоліків запровадження формульного фінансування – скорочення останнього в регіональних ЗВО. Цей виклик можуть подолати лише університети, котрі застосовують інноваційні підходи до розвит-

ку та прийняття управлінських рішень, формуючи додаткові джерела фінансування, отримуючи грантові, проєктні кошти, доходи від надання додаткових освітніх послуг як результат синергії бізнесу, влади й освіти. Розширення автономії ЗВО надає широкий спектр інструментів для одержання додаткових джерел фінансування та зміцнення конкурентних позицій на ринку освітніх послуг завдяки збільшенню бюджетного фінансування. Однак наразі існує проблема неготовності університетського менеджменту до гнучкого реагування на зміни, адаптації освітніх і наукових послуг до запитів стейкхолдерів.

Дослідження сучасних підходів до визначення поняття «модель фінансування університетів» дає підстави для розуміння цього поняття на двох рівнях: макрорівні (публічне фінансування, що є інструментом розподілу бюджетних коштів між державою й ЗВО за попередньо встановленими умовами, угодами, параметрами, показниками) та мікрорівні (фінансування окремого університету, що включає бюджетне й додаткове в певному співвідношенні).

Дослідження фінансування вітчизняних університетів, зокрема практики впровадження формульного фінансування, дає підстави для таких висновків. У 2020–2021 рр. спостерігається тенденція зростання обсягів фінансування ЗВО, проте 13 із них отримали фінансування на рівні 66–99 % у 2020 р. та 32 заклади – 120–130 % порівняно з попереднім роком. Позитивними ефектами впровадження формульної моделі фінансування є: реалізація освітньої політики держави, стратегічне позиціонування університетів, застосування інноваційних підходів до управління, провадження освітньої й наукової діяльності, поліпшення якісних показників. Водночас недоліком цієї моделі є залежність від контингенту здобувачів вищої освіти, які навчаються за державним замовленням, обмеженість ресурсів (матеріальних, людських, фінансових тощо) для досягнення показників ефективності (як наслідок, недофінансування), тому виграють потужні, інноваційні університети, здатні реагувати на запити стейкхолдерів, продукувати ціннісні пропозиції та ефективно просувати їх на ринку освітніх послуг.

Подальші дослідження, на нашу думку, доцільно проводити в напрямку оцінювання синергетичних ефектів університетів від поєднання бюджетного фінансування і впровадження власних моделей фінансування шляхом диверсифікації доходів та комерціалізації діяльності ЗВО.

Список використаних джерел

1. *Авксентьєв М. Ю.* Характеристика процесу фінансування вищої освіти в Україні. *Держава та регіони.* 2013. № 4. С. 126–131. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep_2013_4_24.

2. *Бучковська Я. Г., Баранецька О. В.* Фінансування освіти в Україні: стан та перспективи. *Університетські наукові записки.* 2017. № 64. С. 259–271. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Unzap_2017_4_21.

3. *Бахрушин В. Є.* Фінансування вищої освіти: які зміни нам пропонують? URL: http://education-ua.org/ru/articles/756-finansuvannya-vishchoji-osviti-yaki-zmini-nam-proponuyut.

4. *Коваленко Ю. М., Вітренко Л. О.* Фінансування закладів вищої освіти в Україні : монографія. Ірпінь : Ун-т ДФС України, 2020. 238 с.

5. Устойчивость университетов в отношении модели финансирования системы высшего образования в Республике Казахстан в условиях переходного периода : монография / А. А. С. Мхамед, Р. Каса, А. К. Сагинтаева, Г. Воссенштейн. Нур-Султан : Nazarbayev University Graduate School of Education, 2018. 68 с. URL: https://gse.nu.edu.kz/wp-content/uploads/2019/06/Monografiya.pdf.

6. *Ченцов В. В., Дегтярьова І. О., Григораш О. В.* Фінансування вищої освіти в Україні: проблеми та ідеї для реформи. *Ефективна економіка*. 2019. № 7. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7183.

7. *Ziderman A.* Financing Universities Through Vouchers: Lessons from the Republic of Georgia. *Higher Education Policy*. 2017. No. 30. P. 161–184. URL: https://doi.org/10.1057/s41307-016-0008-6.

8. *Попович Л. О.* Механізм фінансування закладів вищої освіти: загальні засади. *The Scientific Heritage*. 2018. Т. 2, № 24. С. 13–17.

9. *Стадний Є.* Концептуальна модель державного фінансування ВНЗ за результатами діяльності. URL: https://cedos.org.ua/researches/kontseptualna-model-derzhavnoho-finansuvannia-vnz-za-rezultatamy-diialnosti/.

10. *Терещенко Г.* Державне фінансування вищої освіти як чинник розвитку економіки знань. *Освітня аналітика України.* 2017. № 1. С. 34–43. URL: https://science.iea.gov.ua/wp-content/uploads/2018/12/34_43_Tereshenko.pdf.

11. Funding models of Universities of Applied Sciences. 2007. P. 46. URL: https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Kammern/Kammer_FH/Publikationen/UAS_funding.pdf.

12. *Чернова Е. Г., Ахобадзе Т. Д., Малова А. С., Салтан А. А.* Модели финансирования высшего образования и эффективность деятельности университетов. Эмпирическое исследование европейского опыта и отечественная практика. *Вопросы образования*. 2017. № 3. С. 37–82. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-3-37-82.

13. Regulation and Competition in Higher Education / B. Jongbloed, P. Teixeira, D. Dill, A. Amaral (eds.). *Markets in Higher Education. Rhetoric or Reality*. Dordrecht : Kluwer Academic Publishers, 2004. P. 87-111.

14. World Bank Support to Higher Education in Latvia. Vol. 2: Internal Funding and Governance / N. Arnhold, J. Kivistö, V. Püttmann et al. World Bank, 2018. URL: https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29739.

15. *Jongbloed B.* Funding Higher Education: A View across Europe : Report for the Modern Project: European Platform Higher Education Modernisation. Brussels : ESMU, 2010. URL: https://www.utwente.nl/bms/cheps/publications/Publications%202010/MODERN_Funding_Report.pdf.

16. *Pruvot E. B., Claeys-Kulik A. L., Estermann T.* Strategies for Efficient Funding of Universities in Europe. *The European Higher Education Area*. Springer, Cham. 2015. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-20877-0_11.

17. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text.

18. Про вищу освіту : Закон України від 28.09.2017 № 1556-VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text.

19. Про затвердження переліку платних послуг, які можуть надаватися закладами освіти, іншими установами та закладами системи освіти, що належать до державної і комунальної форми власності : постанова Кабінету Міністрів України від 27.08.2010 № 796. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/796-2010-%D0%BF#Text.

20. Формула розподілу видатків державного бюджету на вищу освіту між закладами вищої освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 24.12.2019 № 1146. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-rozpodil-vidatkiv-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishchoyi-osviti-na-osnovi-pokaznikiv-yih-osvitnoyi-naukovoyi-ta-mizhnarodnoyi-diyalnosti-1146-241219.

21. Розподіл коштів з державного бюджету між закладами вищої освіти. URL: https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishoyi-osviti-u-2020.

22. Державна служба статистики України : офіц. вебсайт. URL: http://www.ukrstat.gov.ua/.

23. Порядок формування мінімального розміру плати за навчання для здобуття вищої освіти на основі індикативної собівартості : постанова Кабінету Міністрів України від 03.03.2020 № 191. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/191-2020-%D0%BF#Text.

Liudmyla Yurchyshena
Ph. D. (Economics), Associate Professor, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine, l.yurchishena@donnu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-5904-0758

HIGHER EDUCATION FUNDING MODEL: CONCEPTS AND PRACTICAL RESULTS OF IMPLEMENTATION IN UKRAINE

Abstract. *The problem of financing higher education is becoming increasingly important in both domestic and international practice. Changing approaches to financing models and simultaneous reduction of public funding depends on several factors, mainly due to the transformation process related to the changes in technology, the wave of innovations, the effects of the Covid-19 pandemic, financial and economic crises causing the review of the role and priorities of the institution of the state, public finance potential on the financing of higher education. The aim of the article is to study theoretical approaches to understanding the concept of the «financing model», assess the results of the introduction of the formula for the allocation of the state budget expenditures between higher education institutions of Ukraine to identify the most impactful components of the model and trends. In the process of our research, we used such methods as: analysis, synthesis, comparison, system analysis, statistical methods (regressions, means, grouping, data distribution), data visualization method and others. Based on a synthesis of approaches of foreign and domestic scholars to the concept of «the funding model», the author proposes to consider it at two levels: macro (public funding, which is a tool for allocating budget funds between the state and higher education institutions under pre-defined conditions, agreements, parameters, indicators) and micro (formed at the level of a separate university, and includes budget and additional funding in certain proportions). The article examines the macro approach to the results of the introduction of the funding formula in 2020–2021, assesses the level of funding for the HEIs, determines the interdependence of the integrated performance indicator and the estimated student body of the HEIs, assesses the strength of relationship, distribution criteria and obtained values (estimated body, scale of activity, regional support, scientific activity,*

international recognition, employment of graduates). The positive effects of the introduction of the formula model of financing are the implementation of the state educational policy, strategic positioning of universities, the introduction of innovative approaches to management, conducting educational and scientific activities, improving quality indicators. The disadvantage is the dependence on student body studying at the request of the state, limited resources (material, human, financial, etc.) to achieve efficiency (as a result – underfunding), so powerful, innovative universities able to respond to stakeholder requests, produce quality services and effectively promote them in the market of educational services have advantages.

Keywords: *financing model, formula financing, financing of higher education, financing of universities, complex activity indicator.*

References

1. Avksentiev, M. Yu. (2013). Characteristics of the process of financing higher education in Ukraine. *Derzhava ta rehiony, 4,* 126–131. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/drep_2013_4_24 [in Ukrainian].

2. Buchkovska, Ya. H., & Baranetska, O. V. (2017).Financing of education in Ukraine: state and prospects. *Universytetski naukovi zapysky, 64*, 259–271. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Unzap_2017_4_21 [in Ukrainian].

3. Bakhrushyn, V. Ye. (2016). *Financing higher education: what changes are we being offered?* Retrieved from http://education-ua.org/ru/articles/756-finansuvannya-vishchoji-osviti-yaki-zmini-nam-proponuyut [in Ukrainian].

4. Kovalenko, Yu. M., & Vitrenko L. O. (2020). *Financing of higher education institutions in Ukraine*. Irpin: Universytet DFS Ukrainy [in Ukrainian].

5. Mhamed, A. A. S., Kaca, R., Sagintaeva, A. K., & Vossenshtejn, G. (2018). *Sustainability of universities in relation to the model of financing the higher education system in the Republic of Kazakhstan in the conditions of transition period*. Nur-Sultan: Nazarbayev University Graduate School of Education. Retrieved from https://gse.nu.edu.kz/wp-content/uploads/2019/06/Monografiya.pdf [in Russian].

6. Chentsov, V. V., Degtyarova, I. O., & Hryhorash, O. V. (2019). Higher education funding in Ukraine: problems and ideas for reform. *Efektyvna ekonomika, 7*. Retrieved from http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7183 [in Ukrainian].

7. Ziderman, A. (2017). Financing Universities Through Vouchers: Lessons from the Republic of Georgia. *Higher Education Policy, 30,* 161–184. Retrieved from https://doi.org/10.1057/s41307-016-0008-6.

8. Popovych, L. O. (2018). Financing mechanism of higher education institutions: general principles. *The Scientific Heritage*, *2(24),* 13–17 [in Ukrainian].

9. Stadnyi, Ye. (2016). *Conceptual model of state funding of universities based on performance*. Retrieved from https://cedos.org.ua/researches/kontseptualna-model-derzhavnoho-finansuvannia-vnz-za-rezultatamy-diialnosti/ [in Ukrainian].

10. Tereshchenko, H. (2017). State financing of higher education as a factor of development of economics knowledge. *Educational analytics of Ukraine, 1*, 34–43. Retrieved from https://science.iea.gov.ua/wp-content/uploads/2018/12/34_43_Tereshenko.pdf [in Ukrainian].

11. Lepori, B. (2007). *Funding models of Universities of Applied Sciences*. Retrieved from https://www.swissuniversities.ch/fileadmin/swissuniversities/Dokumente/Kammern/Kammer_FH/Publikationen/UAS_funding.pdf.

12. Chernova, E., Akhobadze, T., Malova, A., & Saltan, A. (2017). Higher Education Funding Models and Institutional Effectiveness: Empirical Research of European Experience and

Russian Trends. *Educational Studies, 3,* 37–82. DOI: 10.17323/1814-9545-2017-3-37-82 [in Russian].

13. Jongbloed, B., Teixeira, P., Dill, D., & Amaral, A. (Eds.). Regulation and Competition in Higher Education. *Markets in Higher Education. Rhetoric or Reality*, 87-111. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.

14. Arnhold, N., Kivistö, J. , Püttmann, V., Vossensteyn, H., & Ziegele, F. (2018). *World Bank Support to Higher Education in Latvia. Volume 2: Internal Funding and Governance*. Retrieved from https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/29739.

15. Jongbloed, B. (2010). *Funding Higher Education: A View across Europe : Report for the Modern Project: European Platform Higher Education Modernisation*. Brussels: ESMU. Retrieved from https://www.utwente.nl/bms/cheps/publications/Publications%202010/MODERN_Funding_Report.pdf.

16. Pruvot, E. B., Claeys-Kulik, A. L., & Estermann, T. (2015). Strategies for Efficient Funding of Universities in Europe. *The European Higher Education Area,* 153–168. Retrieved from https://doi.org/10.1007/978-3-319-20877-0_11.

17. Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). *About education* (Act No. 2145-VIII, September 5). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text [in Ukrainian].

18. Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). *About higher education* (Act No. 1556-VII, September 28). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18#Text [in Ukrainian].

19. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2010). *About the statement of the list of paid services which can be rendered by educational institutions, other establishments and establishments of system of education belonging to the state and municipal form of ownership* (Decree No. 796, August 27). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/796-2010-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

20. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2019). *The formula for the distribution of state budget expenditures on higher education between higher education institutions* (Decree No. 1146, December 24). Retrieved from https://www.kmu.gov.ua/npas/pro-rozpodil-vidatkiv-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishchoyi-osviti-na-osnovi-pokaznikiv-yih-osvitnoyi-naukovoyi-ta-mizhnarodnoyi-diyalnosti-1146-241219 [in Ukrainian].

21. Ministry of Education and Science of Ukraine. (n. d.). *Distribution of funds from the state budget between higher education institutions*. Retrieved from https://mon.gov.ua/ua/osvita/visha-osvita/rozpodil-koshtiv-z-derzhavnogo-byudzhetu-mizh-zakladami-vishoyi-osviti-u-2020 [in Ukrainian].

22. State Statistics Service of Ukraine. (n. d.). Retrieved from http://www.ukrstat.gov.ua/ [in Ukrainian].

23. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2020). *The procedure for forming the minimum tuition fee for higher education on the basis of indicative cost* (Decree No. 191, March 3). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/191-2020-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

УДК 37:002, 004:37.042:37:005

Литвинчук А. О.
кандидат економічних наук, заступник директора з науково-проектної роботи та ІТ
ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, a.litvinchuk@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7523-558X

Кир'янов А. В.
начальник відділу адміністрування освітніх інформаційних систем
ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, a.kiryanoff@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0452-7689

Гайдук І. С.
науковий співробітник сектору організації автоматизованого збору освітньої статистики
ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, gaiduk94ivan@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-3144-1469

МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО РОЗШИРЕННЯ ФУНКЦІОНАЛУ ІНФОРМАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ АС «ІРЦ» ТА ОПТИМІЗАЦІЇ Е-ЗБОРУ ДАНИХ ФОРМИ ЗВІТНОСТІ В СЕГМЕНТІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

Анотація. *Метою статті є розроблення та вдосконалення існуючих методичних підходів до розширення функціоналу інформаційної системи АС «ІРЦ» у сегменті інклюзивної освіти. Наведено розширений спектр цілей функціонування АС «ІРЦ», у якій передбачено створення електронних переліків фахівців, доказової інформаційної бази для прийняття управлінських рішень, інформаційно-телекомунікаційного забезпечення, єдиної інформаційної інфраструктури для одержання, обробки й формування інформації, комплексного захисту даних у сфері інклюзивної освіти та ін. Зазначено, що розпорядником АС «ІРЦ» є Міністерство освіти і науки України, та представлено низку заходів, що проводяться МОН із метою поліпшення функціонування системи на національному рівні. Проаналізовано функціональні обов'язки ДНУ «Інститут освітньої аналітики» щодо адміністрування АС «ІРЦ». Місцевими адміністраторами цієї системи є посадові особи місцевих органів управління освітою, їхніх структурних підрозділів і посадові особи інклюзивно-ресурсних центрів. До числа користувачів АС «ІРЦ» входять посадові особи МОН та його структурних підрозділів, установ і організацій, що належать до сфери управління; інклюзивно-ресурсні центри; місцеві органи управління освітою й підпорядковані (підконтрольні) їм заклади освіти; інші користувачі, яким у встановленому порядку надано право доступу до інформації в цій системі. Проаналізовано вимоги до користувачів АС «ІРЦ» та згруповано критерії надійності її функціонування. Наведено перелік дій, котрі виконує комплексна система захисту інформації в АС «ІРЦ». Зроблено висновок про необхідність розширення функціоналу АС «ІРЦ» і оптимізації е-збору даних форми звітності в сегменті інклюзивної освіти.*

Ключові слова: *інклюзивна освіта, інклюзивно-ресурсні центри, інформаційна система, бази даних, заклади освіти, автоматизована система інклюзивно-ресурсних центрів, діти з особливими освітніми потребами.*

JEL classification: I22, I28.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-3-33-41.

© Литвинчук А. О., Кир'янов А. В., Гайдук І. С., 2021

У грудні 2006 р. Україна як держава – учасниця ООН прийняла Конвенцію «Про права осіб з інвалідністю», в якій наголошується, що державиучасниці мають збирати статистичні й дослідні дані, що відображають стан участі держави в житті людей з особливими потребами. Отримані за цим напрямом дані дають змогу розробляти і реалізувати стратегії для забезпечення права дітей з особливими освітніми потребами на повноцінне життя в суспільстві [1].

АС «ІРЦ» призначена для забезпечення єдиного інтегрованого інформаційного середовища у сфері інклюзивної освіти, необхідного для обробки відомостей, що утворюються в процесі діяльності інклюзивно-ресурсних центрів, інших суб'єктів освітньої діяльності, з метою інформаційно-аналітичного забезпечення прийняття рішень на всіх рівнях управління інклюзивною освітою.

Дослідження інформаційних систем у сегменті інклюзивної освіти проводили такі українські й зарубіжні вчені, як Е. Коен, С. Лондар, Ж. Лопес, С. Олівейра, Б. Перрі, Р. Скіба, Л. Фелпс, С. Хенлі-Максвелл, Б. Хопкінс, Г. Хорнбі, С. Хурвітц, А. Шварц, І. Ярмощук та ін. [2–9].

Метою статті є розроблення й удосконалення існуючих методичних підходів до розширення функціоналу інформаційної системи АС «ІРЦ» у сегменті інклюзивної освіти.

Інклюзивно-ресурсний центр (*далі* – ІРЦ) – це установа, створена з метою реалізації права дітей з особливими освітніми потребами віком від 2 до 18 років на здобуття дошкільної та загальної середньої освіти, в т. ч. у закладах професійної (професійно-технічної) освіти та інших навчальних закладах, які забезпечують здобуття загальної середньої освіти, шляхом проведення комплексної психолого-педагогічної оцінки розвитку дитини, надання психолого-педагогічних, корекційно-розвиткових послуг і забезпечення їх системного кваліфікованого супроводу [10].

У 2018 р. розпочато масштабну реформу системи оцінки особливих освітніх потреб, що передбачає реорганізацію мережі психолого-медико-педагогічних консультацій і формування територіально доступної, уніфікованої мережі ІРЦ. За три роки в Україні створено мережу таких центрів. ІРЦ забезпечують системний, кваліфікований психолого-педагогічний супровід здобувачів дошкільної й загальної середньої освіти. Станом на 1 січня 2021 р. налічувалося 633 ІРЦ (на 01.01.2019 – 522, 01.01.2020 – 635 ІРЦ) [11].

У рамках створення АС «ІРЦ» побудовано відповідний портал, за допомогою якого батьки можуть подати заяву до інклюзивно-ресурсного центру онлайн; отримувати запрошення на проходження комплексного оцінювання; зберігати заяву й висновок в електронному вигляді та контролювати проведення занять із дитиною. Також розроблено й апробовано мобільні додатки на платформах IOS і Android (для зручності користувачів їх розміщено в середовищі Play Market та App Store) [12].

АС «ІРЦ» є інтегрованою інформаційно-телекомунікаційною системою, технічні засоби якої перебувають у межах території України. Архітектура цієї системи являє собою комплекс автоматизованих робочих місць, об'єднаних у єдину інформаційну систему

захищеними каналами зв'язку з використанням технології віддаленого доступу та підключення до мереж зв'язку загального користування. Роботи з розвитку АС «ІРЦ» виконуються повністю в межах фінансування, отриманого в рамках бюджетної програми 2201260 «Загальнодержавні заходи у сфері освіти».

Відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України від 05.08.2019 № 1069 і постанови Кабінету Міністрів України від 16.10.2014 № 630, планується забезпечити:

• формування інклюзивно-ресурсних центрів із можливістю створення, редагування та зберігання даних форми звітності 1-ІРЦ;

• надання структурним підрозділам органів управління освітою, які опікуються питаннями діяльності інклюзивно-ресурсних центрів, можливості створення та зберігання агрегованих даних форми звітності 1-ІРЦ;

• механізм контролю якості та достовірності даних, що вводяться чи об'єднуються (агрегуються);

• належне інформування батьків (законних представників дитини), фахівців ІРЦ, структурних підрозділів із питань діяльності ІРЦ органів управління освітою областей і МОН для реалізації можливості більш кваліфіковано організовувати проведення комплексних оцінок та, за потреби, повторних комплексних оцінок;

• визначення особливих освітніх потреб дитини в разі її переходу з дошкільного закладу освіти до закладу загальної середньої освіти, переведення зі спеціального закладу дошкільної чи загальної середньої освіти, закладу загальної середньої освіти до інклюзивної (спеціальної) групи закладу дошкільної освіти або інклюзивного (спеціального) класу закладу загальної середньої освіти;

• визначення потреби у продовженні тривалості здобуття освіти для осіб з особливими освітніми потребами, які здобувають загальну середню освіту;

• надання послуг дітям з особливими освітніми потребами, що проживають (навчаються) у відповідній об'єднаній територіальній громаді (районі), місті (районі міста).

Мета функціонування АС «ІРЦ» відображена на рис. 1.

Розпорядником АС «ІРЦ» є Міністерство освіти і науки України, яке:

• вживає організаційні заходи, пов'язані із забезпеченням функціонування системи;

• здійснює контроль за забезпеченням захисту інформації в системі згідно із законодавством;

• використовує інформацію, що міститься в системі, з метою прийняття управлінських рішень;

• встановлює вимоги до апаратного та програмного забезпечення системи;

• визначає перелік інформації, доступ до якої надається вповноваженим суб'єктам;

• визначає порядок доступу користувачів до АС «ІРЦ»;

• забезпечує збір, обробку й формування інформації, в т. ч. персональних даних, у сфері інклюзивної освіти;

• забезпечує аналіз інформації щодо поточного стану інклюзивної освіти в Україні, зокрема діяльності ІРЦ і вітчизняних закладів дошкільної, загальної середньої, позашкільної та професійної (професійно-технічної) освіти;

Рис. 1. **Мета функціонування АС «ІРЦ»**

Побудовано авторами.

• забезпечує контроль змісту та стану інформації, котра надається в АС «ІРЦ», на предмет її повноти, актуальності й достовірності.

Технічним адміністратором АС «ІРЦ» є ДНУ «Інститут освітньої аналітики» (далі – ДНУ «ІОА»), що належить до сфери управління розпорядника АС «ІРЦ». Функціональні обов'язки ДНУ «ІОА» щодо адміністрування АС «ІРЦ» наведено на рис. 2.

Користувачами АС «ІРЦ» є посадові особи Міністерства освіти і науки України та його структурних підрозділів, установ і організацій, що належать до сфери управління ІРЦ, місцевих органів управління освітою й підпорядкованих (підконтрольних) їм закладів освіти; інші користувачі, яким у встановленому порядку надано право доступу до інформації в цій системі (рис. 3).

Місцевими адміністраторами АС «ІРЦ» є посадові особи місцевих органів управління освітою, їхніх структурних підрозділів та посадові особи інклюзивно-ресурсних центрів. Місцевий адміністратор АС «ІРЦ» забезпечує:

• облік користувачів і надання їм доступу до інформації, що обробляється в системі;

• захист інформації від несанкціонованого доступу шляхом знищення, модифікації та блокування доступу до неї;

• призначення осіб, відповідальних за роботу з АС «ІРЦ»;

• використання АС «ІРЦ» відповідно до законодавства;

• дотримання порядку доступу до АС «ІРЦ», встановленого її технічним адміністратором;

• технічну підтримку та методичний супровід користувачів АС «ІРЦ».

На рис. 4 згруповано вимоги щодо надійності функціонування АС «ІРЦ».

Захист інформації в АС «ІРЦ» повинен відповідати положенням зако-

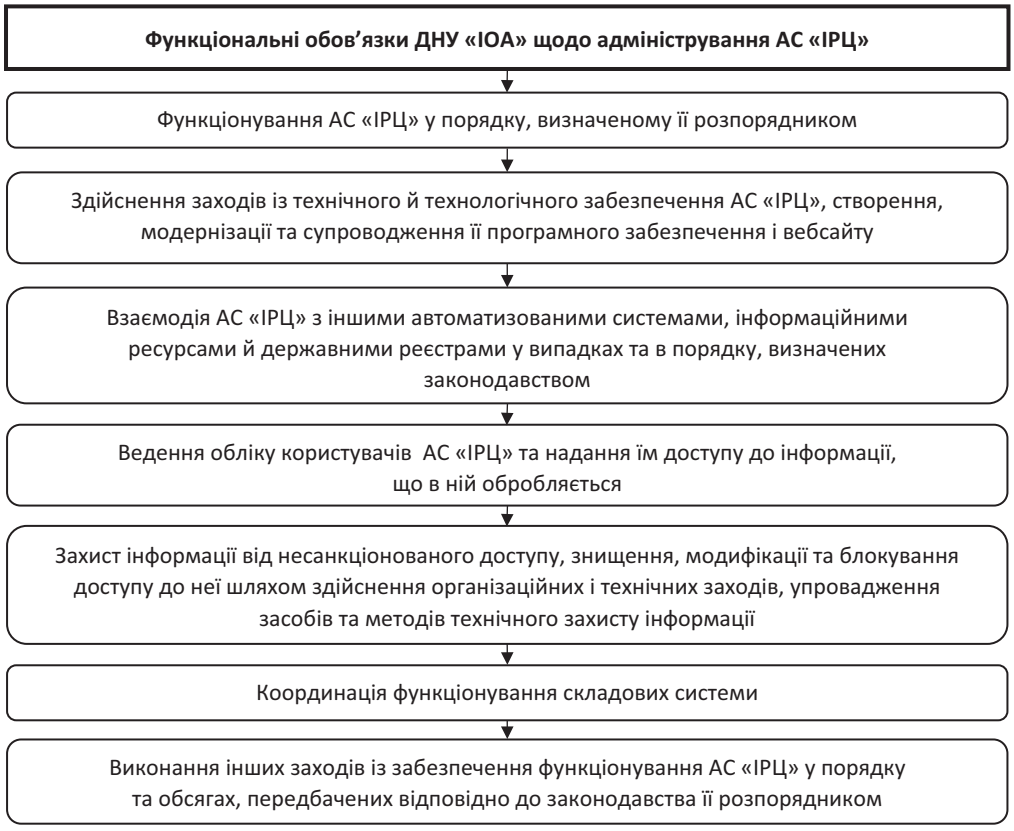

Рис. 2. **Функціональні обов'язки ДНУ «ІОА» щодо адміністрування АС «ІРЦ»**

Побудовано авторами.

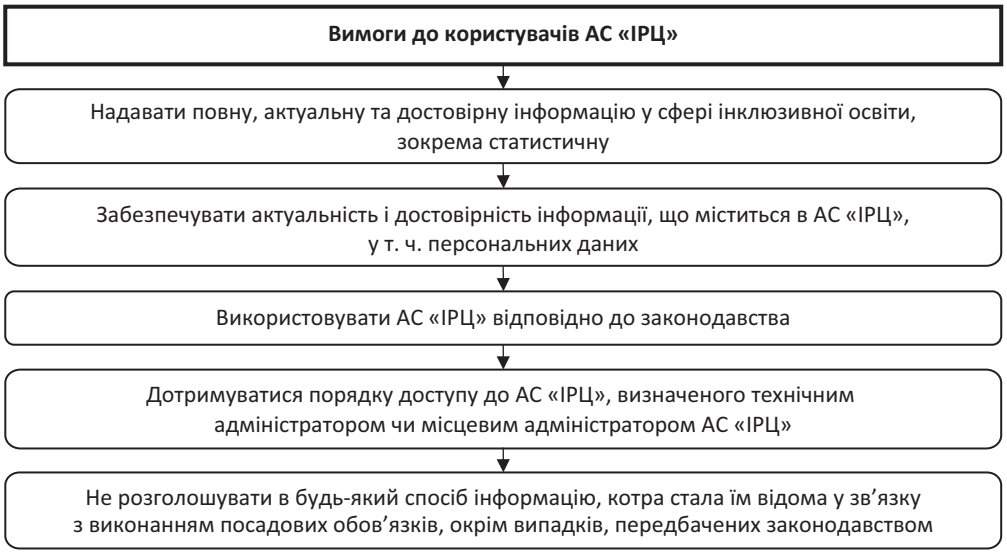

Рис. 3. **Вимоги до користувачів АС «ІРЦ»**

Побудовано авторами.

Рис. 4. **Вимоги щодо надійності функціонування АС «ІРЦ»**

Побудовано авторами.

нів України «Про захист інформації в інформаційно-телекомунікаційних системах», «Про захист персональних даних».

У АС «ІРЦ» захисту від несанкціонованого доступу підлягає вся інформація, а також програмне забезпечення, призначене для її створення та обробки. За сукупністю характеристик АС «ІРЦ» належить до автоматизованих систем класу «3».

У АС «ІРЦ» функціонує комплексна система захисту інформації, що забезпечує:

- розмежування доступу користувачів і програм користувачів до інформації;
- виявлення та реєстрацію спроб порушення розмежування доступу;
- автоматизовану ідентифікацію користувачів і експлуатаційного персоналу при зверненні до ресурсів АС «ІРЦ»;
- реєстрацію фактів порушення доступу;
- протоколювання дій користувачів, включаючи доступ із зовнішніх систем;
- заборону на несанкціоновану зміну конфігурації АС «ІРЦ»;
- виявлення, ідентифікацію й видалення комп'ютерних вірусів на серверах системи;
- захист бази даних, звітної, архівної інформації від несанкціонованого доступу та фізичного руйнування;
- захист інформації від спотворення й несанкціонованого використання при взаємодії структурних складових АС «ІРЦ» через канали зв'язку;
- захист цілісності даних від руйнувань при аварійних режимах і збоях в електроживленні АС «ІРЦ».

У АС «ІРЦ» передбачено захист інформації, що передається, від несанк-

ціонованого доступу засобами криптозахисту, для чого забезпечено:

• шифрування з гарантованою стійкістю та імітозахистом інформації, яка передається через канали зв'язку між об'єктами автоматизації;

• криптографічне перетворення інформації, що передається через відкриті IP-мережі загального користування;

• авторизацію електронних документів засобами формування й перевірки КЕП;

• керування та розподіл ключової та ідентифікуючої інформації;

• відповідність законодавству України в частині захисту інформації.

Отже, вдосконалення методичних підходів до розширення функціоналу інформаційної системи АС «ІРЦ» покликане забезпечити підвищення якості збору достовірних, актуальних доказових даних про стан системи інклюзивної освіти в розрізі ІРЦ, закладів освіти; створення бази даних фахівців, котрі працюють у центрах; надання кінцевим користувачам доступу до інформаційних ресурсів АС «ІРЦ» відповідно до їхніх повноважень і рівнів доступу. Поліпшення взаємодії освітніх інформаційних систем (зокрема, АС «ІРЦ» із АІКОМ, Національною освітньою платформою, ЄДЕБО, іншими інформаційними ресурсами для реалізації прав дітей з особливими освітніми потребами) дасть змогу забезпечити потенційну інтероперабельність електронних ресурсів освітньої сфери та інших відомств для розвитку моніторингу дитиноцентричної траєкторії здобувача освіти.

Список використаних джерел

1. Конвенція про права осіб з інвалідністю (Конвенція про права інвалідів) / ООН. 13 груд. 2006. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text.

2. Special Education and Individualized Academic Growth: A Longitudinal Assessment of Outcomes for Students with Disabilities / S. Hurwitz, B. Perry, E. D. Cohen, R. Skiba. *American Educational Research Journal*. 2020. Vol. 57 (2). P. 576-611.

3. *Лондар С. Л.* Міжнародний досвід розвитку сучасних освітніх інформаційних систем. *Освітня аналітика України*. 2019. № 1 (5). С. 5–19. URL: https://science.iea.gov.ua/wp-content/uploads/2019/05/1_Londar_15_2019_5_19-1.pdf.

4. *Lopes J. L., Oliveira C. R.* Inclusive Education in Portugal: Teachers' Professional Development, Working Conditions, and Instructional Efficacy. *Education Sciences*. 2021. Vol. 11, 169. URL: https://doi.org/10.3390/educsci11040169.

5. *Phelps L. A., Hanley-Maxwell C. H.* School to work transitions for youth with disabilities: A review of outcomes and practices. *Review of Educational Research.* 1997. Vol. 67. No. 2. P. 197-226.

6. *Schwartz A. E., Hopkins B. G., Stiefel L.* The Effects of Special Education on the Academic Performance of Students with Learning Disabilities. *Journal of Policy Analysis and Management*. 2021. Vol. 40. P. 480-520.

7. *Hornby G.* Are Inclusive Education or Special Education Programs More Likely to Result in Inclusion Post-School? *Education Sciences*. 2021. Vol. 11. 304 p.

8. *Hornby G.* Inclusive special education: Development of a new theory for the education of children with special educational needs and disabilities. *British Journal of Special Education*. 2015. Vol. 42. P. 234-256.

9. *Ярмощук І.* Інклюзивне навчання в системі освіти. *Шлях освіти*. 2009. № 2. С. 24–28.

10. Про затвердження Положення про інклюзивно-ресурсний центр : постанова Кабінету Міністрів України від 12.07.2017 № 545. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/545-2017-%D0%BF#Text.

11. Освіта в незалежній Україні: розвиток та конкурентоспроможність : інформ.-аналіт. зб. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/Osvita-v-nezaleznij-Ukraini-19.08.2021_FINAL-1.pdf.

12. Україна. Інклюзія : вебсайт. URL: https://ircenter.gov.ua.

Andrii Lytvynchuk
Ph. D. (Economics), SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, a.litvinchuk@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-7523-558X

Andrii Kyrianov
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, a.kiryanoff@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0452-7689

Ivan Gaiduk
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, gaiduk94ivan@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-3144-1469

METHODICAL APPROACHES TO CUSTOM PROGRAMMING OF THE INFORMATION SYSTEM OF AS «IRC» AND OPTIMIZATION OF E-COLLECTION OF DATA REPORTING FORMS IN THE INCLUSIVE EDUCATION SEGMENT

Abstract. *The aim of the article is to develop and improve the existing methodological approaches to custom programming of the information system AS «IRC» in the segment of inclusive education. The extended goals for the AS «IRC» functioning are provided, including the creation of digital lists of specialists, evidentiary information database for management decisions, information and telecommunication support, common information infrastructure for obtaining, processing and generating information, comprehensive information protection in the field of inclusive education, etc. It is noted that the AS «IRC» is managed by the Ministry of Education and Science of Ukraine and a range of measures taken by the Ministry of Education and Science of Ukraine to improve the functioning of the system was presented. The functional responsibilities of SSI «IEA» in relation to the administration of the AS «IRC» are analyzed. Local administrators of the AS «IRC» are the officials of local education management bodies, their structural subdivisions and officials of the inclusive resource centers. The users of the AS «IRC» include officials of the Ministry of Education and Science of Ukraine and its structural subdivisions, institutions and organizations belonging to the sphere of management; inclusive resource centers; local education management bodies and*

educational institutions subordinated to them; other users who have been granted the right to access information in this system in the prescribed manner. The requirements to the users of the AS «IRC» are analyzed and the criteria of system operation reliability are grouped. The list of actions performed by the complex system of information protection in the AS «IRC» is given. Conclusions are made about the need to expand the functionality of the information system the AS «IRC» and optimize the e-data collection of reporting forms in the segment of inclusive education.

Keywords: *inclusive education, inclusive resource centers, information system, databases, educational institutions, automated system of inclusive resource centers, children with special educational needs.*

References

1. United Nations. (2006). Convention on the Rights of Persons with Disabilities (CRPD). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_g71#Text [in Ukrainian].

2. Hurwitz, S., Perry, B., Cohen, E. D., & Skiba, R. (2020). Special Education and Individualized Academic Growth: A Longitudinal Assessment of Outcomes for Students with Disabilities. *American Educational Research Journal*, *57(2)*, 576-611.

3. Londar, S. L. (2019). International experience in the development of modern educational information systems. *Educational analytics of Ukraine*, *1(5),* 5–19. Retrieved from https://science.iea.gov.ua/wp-content/uploads/2019/05/1_Londar_15_2019_5_19-1.pdf [in Ukrainian].

4. Lopes, J. L., & Oliveira, C. R. (2021). Inclusive Education in Portugal: Teachers' Professional Development, Working Conditions, and Instructional Efficacy. *Education Sciences*, *11(4)*, 169. Retrieved from https://doi.org/10.3390/educsci11040169.

5. Phelps, L. A., & Hanley-Maxwell, C. H. (1997). School to work transitions for youth with disabilities: A review of outcomes and practices. *Review of Educational Research, 67(2),* 197-226.

6. Schwartz, A. E., Hopkins, B. G., & Stiefel, L. (2021). The Effects of Special Education on the Academic Performance of Students with Learning Disabilities. *Journal of Policy Analysis and Management, 40,* 480–520.

7. Hornby, G. (2021). Are Inclusive Education or Special Education Programs More Likely to Result in Inclusion Post-School? *Education Sciences*, *11*.

8. Hornby, G. (2015). Inclusive special education: Development of a new theory for the education of children with special educational needs and disabilities. *British Journal of Special Education, 42,* 234-256.

9. Yarmoshchuk, I. (2009). Inclusive education in the education system. *Shliakh osvity, 2,* 24–28. [in Ukrainian].

10. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2017). *On approval of the Regulations on the inclusive resource center* (Decree No. 545, July 12). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/545-2017-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

11. SSI «Institute of Educational Analytics» (2021). *Education in independent Ukraine: development and competitiveness*. Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/Osvita-v-nezalezhnij-Ukraini-19.08.2021_FINAL-1.pdf [in Ukrainian].

12. Ukraine. Inclusion. (n. d.). Retrieved from https://ircenter.gov.ua [in Ukrainian].

УДК 331.5.024.52

Мельник С. В.
кандидат економічних наук, доцент, заслужений економіст України,
завідувач сектору професійної освіти відділу освітньої статистики і аналітики
ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, s.melnik@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-5724-2428

ВИЗНАЧЕННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ПРИДАТНОСТІ ВИПУСКНИКІВ ЗАКЛАДІВ ОСВІТИ В УМОВАХ ВІДСУТНОСТІ МЕРЕЖІ ЦЕНТРІВ З НЕЗАЛЕЖНОГО ПРИСВОЄННЯ ПРОФЕСІЙНИХ КВАЛІФІКАЦІЙ

Анотація. *У статті розглянуто авторські підходи щодо організації визначення за межами формальної освіти професійної придатності випускників закладів освіти в умовах відсутності дієвої мережі кваліфікаційних центрів та інших інституцій відповідного спрямування. Такий підхід особливо важливий для працевлаштування та формування професійної кар'єри випускників закладів вищої освіти, в чиїх дипломах про освіту останніми роками зазначається тільки освітня кваліфікація. Професійна ж кваліфікація (крім так званих регульованих професій і спеціальностей) повинна бути присвоєна вже після їх випуску, тобто незалежними оцінювачами чи роботодавцями. Автором адаптовано для українських реалій методологію, структуру та описи Інформаційної мережі занять США (Occupational Information Network). Запропонований і апробований автором підхід може стати для роботодавців та провайдерів освітніх послуг дієвим інструментом оцінювання випускників закладів освіти, передусім за тими спеціальностями, за якими не визначається отримання професійної кваліфікації після навчання. Набір індикаторів із їх описами надалі може застосовуватись як новостворюваними кваліфікаційними центрами при формуванні інструментів оцінювання професійних кваліфікацій, так і розробниками професійних стандартів та стандартів освіти і професійно орієнтованих освітніх програм.*

Ключові слова: *експерти, еталонні значення, індикатори груп вимог до професії, компетентності, оцінювання, професійні кваліфікації, шкала рівнів оцінювання.*

JEL classification: J44, O15.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-3-42-57.

Ключовим питанням якісної та ефективної підготовки кадрів для будь-якої країни виступає система їх оцінювання. Багато країн це питання вже давно й успішно вирішили. Напрямків реалізації оцінювальної діяльності безліч. Це й Інформаційна мережа занять США (Occupational Information Network – O'NET) [1] та американська мережа центрів із видання ліцензій на професійну діяльність [2]; й національні бази інформаційних матеріалів з оцінювання; й мережі центрів з незалежного оцінювання та присвоєння професійних кваліфікацій у більшості країн ЄС, у Великій Британії й Канаді, в основу яких покладено ключові положення Міжнародної стандартної класифікації занять 2008 р. (ISCO-08) [3] і Європейської класифікації занять, кваліфікацій та навичок (ESCO) [4],

© Мельник С. В., 2021

тощо. Слід зазначити, що питанням валідації, незалежного оцінювання, присвоєння та присудження здобувачам кваліфікацій різних типів (освітніх (академічних), професійних, повних, часткових, змішаних, мікрокваліфікацій та ін.) приділяється постійна й дуже велика увага, що призводить до досить динамічних, хоч і дуже витратних, змін, насамперед у методологічній площині.

У цьому контексті Україна тільки починає створювати сучасну систему незалежного оцінювання та присвоєння професійних кваліфікацій. Так, за останніх п'ять років у нашій країні: прийнято базовий для цього спрямування Закон України «Про освіту», де у ст. 34 законодавчо закріплено процедуру присвоєння професійних кваліфікацій, порядок створення кваліфікаційних центрів, а у ст. 38 – функцію акредитації цих центрів Національним агентством кваліфікацій тощо [5]; у грудні 2018 р. засновано Національне агентство кваліфікацій [6], котрим на сьогодні розроблено цілу низку проєктів нормативного спрямування, які перебувають на різних стадіях проходження погоджувальних процедур, навчено десятки майбутніх експертів з акредитації кваліфікаційних центрів тощо; у вересні 2020 р. постановою Уряду затверджено перелік спеціальностей, за котрими здійснюється підготовка фахівців у сфері фахової передвищої освіти з професій, для яких запроваджено додаткове регулювання [7], а наказом МОН України – перелік спеціальностей, здобуття ступеня освіти з яких необхідне для доступу до професій, для котрих запроваджено додаткове регулювання [8] тощо.

Поряд із цим, відповідно до чинного законодавства про вищу освіту, в дипломах випускників закладів вищої освіти (крім тих, що навчалися за «регульованими спеціальностями») зазначається тільки освітня кваліфікація. З огляду на відсутність у країні мережі кваліфікаційних центрів, і в більшості випускників закладів вищої освіти, і в роботодавців виникають серйозні проблеми з працевлаштуванням та професійною ідентифікацією й розподілом за вакансіями майбутніх працівників. Додатковою проблемою є те, що вітчизняною системою освіти жоден освітній стандарт не приведено у відповідність із більш ніж 170 затвердженими та запровадженими на практиці професійними стандартами [9].

Слід зазначити, що в Україні на сьогоднішній день так і не розроблено єдиних підходів щодо незалежного оцінювання вмінь і навичок безпосередньо у виробничому середовищі або в наближених до цього ситуаціях. Серед окремих вітчизняних напрацювань, які частково можна застосовувати на практиці кваліфікаційним центрам загалом і оцінювачам професійної кваліфікації зокрема, можна порекомендувати:

– Правила сертифікації фахівців з неруйнівного контролю [10];

– Порядок роботи Кваліфікаційної комісії, видавання й анулювання кваліфікаційного сертифіката інженера-землевпорядника й інженера-геодезиста [11];

– Методику визначення вартості робіт з акредитації та моніторингу (Національне агентство з акредитації України) [12];

– Методичні рекомендації щодо критеріїв оцінювання професійних

знань, умінь і навичок, переліку засобів вимірювання професійних знань, умінь і навичок, анкет самооцінювання за результатами неформального професійного навчання (схвалені на засіданні Міжвідомчої робочої групи з розробки нормативно-правових актів з питань підтвердження результатів неформального професійного навчання осіб за робітничими професіями, протокол № 1 від 24.09.2015) [13];

– Методичні рекомендації щодо процесу оцінювання та підтвердження результатів неформального професійного навчання за робітничими професіями (схвалені на засіданні Міжвідомчої робочої групи з розробки нормативно-правових актів з питань підтвердження результатів неформального професійного навчання осіб за робітничими професіями, протокол № 1 від 09.12.2016) [14] та ін.

Одним із найбільш об'єктивних і результативних методів оцінювання професійних компетентностей здобувачів професійних кваліфікацій є їх демонстрація останніми на практиці та спостереження незалежними експертами безпосередньо у виробничому середовищі чи його віртуальній формі. До таких методів відноситься оцінювання: на робочому місці, на полігоні, на симуляторах, за результатами виконаної практичної кваліфікаційної роботи тощо.

З огляду на ситуацію, що склалася, вперше у вітчизняній практиці автором підготовлено методичний підхід щодо визначення професійної придатності випускників закладів освіти в умовах відсутності мережі центрів з незалежного присвоєння професійних кваліфікацій (*далі* – МП). У його основу, крім матеріалів з O'NET, покладено авторські напрацювання й розробки [15–18].

МП спрямований на:

• оцінювання зацікавленими сторонами як основних, так і додаткових професійних компетентностей та/або їх складників (методом самооцінки під наглядом експертів чи зовнішнього спостереження незалежними експертами в процесі роботи за індикаторами, зведеними до певних груп вимог);

• порівняння результатів оцінювання випускників закладів освіти, незайнятого або зайнятого населення з еталонними значеннями індикаторів вимог до працівника певної професії чи професійної назви роботи;

• розроблення персоніфікованих рекомендацій щодо подальшого працевлаштування або роботи за професією (суміжними професіями), посадою чи професійною назвою роботи, додаткового професійного навчання за окремими навчальними програмами, професійною підготовкою або навчання на робочому місці;

• внутрішньофірмове застосування вказаних рекомендацій під час атестації, добору, розстановки кадрів, їх кар'єрного зростання, визначення потреби в підвищенні кваліфікації, додатковій підготовці (перепідготовці) кадрів та використання під час розроблення професійних стандартів, а також при переході від професійних стандартів до стандартів освіти й освітніх програм.

Оцінювання професійної придатності випускників закладів освіти, порівняння його результатів із еталонними значеннями й розроблення відповідних рекомендацій та/або рішень полягають у такому:

– один із елементів оцінювання, що застосовується у МП, зорієнтований на самооцінку випускником закладу освіти під наглядом експертів. Зростання суб'єктивності за цим методом пов'язане з тим, що випускники закладів освіти, як правило, є недосвідченим сегментом робочої сили та не можуть самостійно, навіть під наглядом експертів, об'єктивно оцінювати свої здатності і здібності. Більш об'єктивним та рекомендованим інструментом оцінювання професійної придатності випускників закладів освіти є зовнішнє спостереження за їхньою професійною діяльністю (у визначений період) незалежними експертами, до складу котрих входять представники кадрової служби підприємства, керівники його профільних структурних підрозділів і найдосвідченіші працівники підприємства за професією чи їх групою, представники інших зацікавлених сторін;

– у результатах оцінювання важливі не абсолютні показники (кількість балів), а їх відношення до рівнів шкали оцінювання;

– оцінювання проводиться у три етапи: 1) безпосереднє оцінювання за прийнятими підходами; 2) порівняння результатів оцінювання з еталонними значеннями індикаторів (середні значення показників, встановлені шляхом експертного опитування профільних роботодавців, досвідчених фахівців та робітників) вимог до працівників певних професій (професійних назв робіт); 3) прийняття рішення про професійну придатність оцінюваного чи надання йому рекомендацій в іншому випадку щодо подальшої професійної траєкторії (професійне навчання, професійне навчання за окремими навчальними програмами тощо);

– за своєю структурою вимоги до працівника за професією (професійною назвою роботи) поділяються на 11 груп індикаторів вимог, а саме: 1) необхідні знання; 2) необхідні уміння та навички; 3) інші необхідні елементи компетентностей; 4) виробнича діяльність; 5) умови праці; 6) професійні інтереси; 7) очікування від роботи; 8) вимоги до працівника та/або вимоги працівника; 9) суміжні й подібні заняття; 10) необхідна кваліфікація; 11) освітній рівень. Окремі підходи, структуру і змістову частину груп індикаторів вимог частково взято з Інформаційної мережі занять (O'NET), що використовується Управлінням зайнятості та освіти США, й доповнено автором додатковими параметрами. Слід зауважити, що в процесі оцінювання експерти можуть застосовувати, виходячи з потреби, будь-які з цих 11 груп індикаторів вимог, а виписані в 1–5, 8 та 10-й групах – в обов'язковому порядку. Крім того, експертній групі надається можливість розширювати за необхідності перелік і зміст індикаторів до вимог 1–8-ї груп;

– кількісну оцінку (еталонні значення) для кожного індикатора в межах його групи визначає експертна група, до складу якої входять представники зацікавлених сторін національного та/або регіонального рівня (кадрові служби підприємств, роботодавці, центри зайнятості, професійні асоціації та ін.), котрі формують державну, галузеву й регіональні потреби в кадрах у професійному розрізі. Бажано залучати при розробленні еталонних індикаторів якомога більше

експертів (за межами формальної освіти), що дасть змогу зменшувати суб'єктивність при формуванні усереднених еталонних індикаторів та їхніх значень. Абсолютні значення індикатора встановлюються за 100-бальною шкалою, де 0 – відсутність здібностей, а 100 – максимальна їх наявність. При формуванні змістової частини індикаторів використовуються також наявні нормативні документи щодо професії чи їх групи (професійні стандарти, кваліфікаційні характеристики, посадові (робочі) інструкції, норми й нормативи часу, виробітку, вимоги до умов і охорони праці тощо). Крім того, враховується думка найдосвідченіших працівників за певною професією. Таким чином, еталонні величини індикаторів (показників) вимог до працівників певної професії розробляються окремими групами експертів, котрі за цією професією найбільш фахово можуть визначити рівень вимог до компетентностей;

– порівняння результатів зі шкалою оцінювання необхідних (еталонних) компетентностей (таблиця). Ця шкала сформована за результатами авторських досліджень за шістьма професійними групами та має рекомендаційний характер для експертної групи з розроблення еталонних значень індикаторів. За допомогою шкали експертна група відсіює з еталонного набору індикаторів допоміжні (за потреби) й несуттєві. Порівняння результатів оцінювання випускників закладів освіти з еталонними індикаторами вимог до працівників за певною професією чи професійною назвою роботи проводиться експертами за кожною з 11 груп вимог чи їх обов'язковою частиною (1–5, 8 і 10-а групи).

Інформація, виписана у 6, 7, 9 та 11-й групах індикаторів, має допоміжний характер для розробників еталонних значень індикаторів та при порівнянні з ними результатів оцінювання:

• прийняття експертами рішення щодо наявності відповідності компетентностей оцінюваного еталонним значенням індикаторів для працівників за певною професією можливе за умови:

– якщо більше половини індикаторів за 1–8-ю групами збігається (або вище) їхніх еталонних значень за кожною з них;

– якщо оцінюваний відповідає мінімальному рівню вимог за кожною з 1–4-ї групи індикаторів та не менш ніж двома групами з 5–8-ї груп;

Таблиця

Шкала оцінювання необхідних компетентностей для працівників певної професії (професійної назви роботи)

Рівні шкали	Кількість балів (від 0 до 100)	Оцінка
Основні	80–100	Відмінна
	60–79	Висока
	50–59	Прийнятна
Допоміжні	40–49	Перехідна
	20–39	Низька
Несуттєві	до 20	Наднизька

Складено автором за [16].

– якщо оцінюваний відповідає мінімальному рівню вимог за кожною з 1–4-ї групи індикаторів та має щонайменше третину «відповідностей» еталонним значенням за кожною з 5–8-ї груп індикаторів;

• стосовно оцінюваних, котрі не пройшли професійний відбір за описаними вище підходами, експертна група визначає для кожного з них набір індикаторів, яких слід досягти в майбутньому через певний період шляхом підвищення кваліфікації, навчання на робочому місці, через наставництво, навчання на корпоративних короткотермінових курсах, стажування тощо. За умови, коли оцінюваний отримав низькі результати, за ними йому будуть підібрані робочі місця чи посади за нижчими за кваліфікаціями або буде відмовлено у працевлаштуванні, зокрема з пропозицією пройти відповідне оцінювання через встановлений комісією період часу.

Варто зауважити, що МП був використаний на практиці при реалізації у 2015–2016 рр. проєкту «Реструктуризація людського капіталу державних підприємств вугільної галузі», який виконувався Центром моніторингу ринку праці Всеукраїнської асоціації консультантів з управління (ВАКУ) за підтримки Посольства Великої Британії [19]. Крім того, він застосовувався при розробленні окремих професійних стандартів, консультативну допомогу розробникам котрих надавав автор, наприклад на професії: «Інженер з підготовки виробництва авіаційної та ракетно-космічної техніки», «Інженер-технолог (механіка) з авіаційної та ракетно-космічної техніки», «Інженер-конструктор (механіка) з авіаційної та ракетно-космічної техніки», «Кондитер», «Майстер ресторанного обслуговування» та ін. [9].

Вибірковий перелік показників (із описами) за їх окремими групами має такий вигляд:

1. *Необхідні знання*: економіка та бухгалтерський облік (теоретичні і практичні знання у сфері економіки та бухгалтерського обліку, фінансових ринків, банківської справи, аналізу і звітності фінансових показників); адміністрування й управління (знання ділових та управлінських принципів стратегічного планування, розподілу ресурсів, моделювання людських ресурсів, техніки управління, виробничих методів і координації людей та ресурсів); математичні (знання арифметики, алгебри, геометрії, статистичних розрахунків та їхніх форм); право (знання права, юридичних законів, судових процедур, прецедентів, урядових інструкцій і розпоряджень, правил політичного процесу); державна мова (знання структури та змісту української мови, включаючи значення, вимову й правила складання слів, граматику); комунікації та засоби інформації (знання виробництва засобів інформації, комунікацій, технік і методів її поширення; сюди входить пошук альтернативних шляхів для інформування та ознайомлення через письмові, усні й візуальні засоби інформації); психологія (знання людської поведінки та її характеристик, індивідуальних особливостей і відмінностей у здібностях та інтересах, визначення здібностей до навчання й мотивації, наукових методів психології, оцінка та аналіз поведінкових і емоційних розладів); навчання й підготовка (знання принципів і методів

проєктування навчального плану та тренінгів, групового й індивідуального навчання, інструктування та вимірювання ефекту від навчання); продажі й маркетинг (знання принципів і методів представлення, просування та продажу продуктів чи послуг; сюди відноситься знання маркетингової стратегії й тактики, демонстрації продукції, техніки продажу та систем контролю за продажами); комп'ютери й електроніка (знання схем управління, процесорів, чипів, електронного оснащення, комп'ютерного устаткування та програмного забезпечення, включаючи власне програмування); персональні ресурси (знання принципів і процедур персонального рекрутингу, відбору, навчання, компенсації за користь, трудових взаємовідносин і переговорів (співбесід), персональних систем інформації); діловодство (знання адміністративних та канцелярських процедур і систем, таких як обробка текстів, управління реєстрацією й записами, стенографія та запис, правил оформлення, та інших офісних процедур і технологій); клієнтські та індивідуальні послуги (знання принципів і процесів надання (забезпечення) клієнтських та індивідуальних послуг; сюди відноситься оцінка потреб клієнтів, застосування стандартів якості послуг і оцінка задоволення клієнта); суспільна безпека й охорона (знання необхідного оснащення, процедур та дій, що сприяють ефективному захисту людей і підприємств, установ, організацій); телекомунікації (знання трансляції, радіомовлення, перемикання, контролю й управління телекомунікаційними системами); історія (знання історичних явищ та їхніх наслідків, впливу на цивілізацію й культуру); філософія (знання різних систем філософії та релігії; сюди відноситься знання їхніх основних принципів, значення, етики, способів мислення, звичаїв, методів їх впливу на культуру людини); виробництво та обробка (знання вартості сировини, процесів виробництва, контролю якості та іншої техніки для максимізації ефективності виготовлення й розповсюдження виробів); соціологія та антропологія (знання колективної поведінки й соціальних тенденцій впливів, людських переміщень, етнічної приналежності, культури та історії); обстеження й рекомендації (знання принципів, методів і процедур діагностики, обстеження та відновлення фізичних і розумових дисфункцій); фізична географія (знання принципів та методів опису особливостей Землі, зокрема акваторій і повітря, включаючи їхні фізичні характеристики, розташування, взаємозв'язки та розподіл рослин, тварин і людського життя); транспортування (знання принципів та методів переміщення людей або виробів повітряними, залізничними, морськими чи автомобільними шляхами, включаючи відносні витрати й зиски); біологія (знання рослинних і тваринних організмів, їхніх тканин, клітин, функцій, взаємозв'язку та взаємодії один з одним і навколишнім середовищем); будівництво й конструювання (знання матеріалів, методів, інструментів, необхідних для конструювання та/або ремонту будинків, будівель чи інших структур, таких як шосе й дороги); хімія (знання хімічної будови, структури і властивостей матерії та хімічних процесів перетворення, яким

вони піддаються; сюди відносяться знання про використання хімічних продуктів та їх взаємодію, виробничі технології небезпечних речовин тощо); проєктування (знання технік проєктування, інструментів і принципів, необхідних при виконанні точних технічних планів, світлокопіювальних паперів, малюнків та моделей); розробки й технології (знання практичного застосування наукових розробок і технологій тощо).

2. *Необхідні вміння та навички*: управління фінансовими ресурсами (визначення того, як будуть використані кошти для виконання роботи з розрахунку витрат); математичні (застосування математичних методів для розв'язання проблем); критичного мислення (використання логіки й міркування для визначення сильних і слабких сторін альтернативних рішень, наслідків та проблем); судження і прийняття рішення (розрахунок відносної вартості та прибутків від потенційної діяльності для вибору найприйнятнішого варіанта); розуміння прочитаного (розуміння письмових речень і розділів документів, пов'язаних із роботою); розмовні (співбесіди для ефективнішого передавання інформації); оцінювання систем (визначення критеріїв чи індексів характеристик систем і необхідних дій для поліпшення чи корегування характеристики стосовно цілей системи); написання (ефективне володіння письмом); системного аналізу (визначення того, як повинна функціонувати система та як це вплине на результати в певних умовах діяльності й середовища); комплексного розв'язання завдань (окреслення комплексу завдань і розгляд інформації, що з ними пов'язана, для прийняття рішення та його оцінки); активного навчання (розуміння значення нової інформації як для сучасного, так і для майбутнього розв'язання проблем та прийняття рішень); контрольні (наглядові) (контроль/оцінювання себе особисто, інших працівників чи організацій для вжиття заходів щодо вдосконалення або корегування); координаційні (регулювання діяльності інших); активного слухання (повна увага, коли говорять інші, надання часу підлеглим на обмірковування для розуміння певної роботи, постановка відповідних запитань, тобто вміння слухати); операційного аналізу (аналіз потреб і вимог до виробу (послуги) для створення його (її) проєкту (макета)); методологічні (використання наукових правил та методів для розв'язання проблем); управління персоналом (мотивація, розвиток і спрямованість людей до роботи, визначення найкращих кандидатів для певної роботи); переконання (переконання інших змінити позицію чи поведінку); соціальної проникливості (знання поведінки людей та розуміння їхніх дій); вивчення стратегічного планування (відбір і застосування навчальних інструкційних методів та відповідних процедур у разі вивчення нових матеріалів); управління матеріальними ресурсами (дотримання відповідного використання устаткування, засобів і матеріалів, необхідних для виконання певної роботи); переговорні (вміння викликати в інших прихильність до себе та шукати компроміси); управління часом (відповідальне використання свого робочого часу й управління часом інших) тощо.

3. *Інші необхідні елементи компетентностей*: дедуктивне міркування (здатність застосовувати загальні правила до специфічних проблем для їх розумного розв'язання); математичне міркування (здатність вибирати правильні математичні методи або формули для подолання проблем); усне розуміння (здатність слухати й розуміти інформацію та ідеї, висловлені під час розмови); письмове розуміння (здатність читати й розуміти інформацію та ідеї, висловлені в письмовій формі); оперування цифрами (здатність швидко і правильно складати, віднімати, помножувати чи ділити); усне вираження (здатність викладати інформацію та ідеї в розмові таким чином, щоб розуміли інші); письмове вираження (здатність письмово викладати інформацію та ідеї таким чином, щоб розуміли інші); ясність мовлення (здатність чітко й дохідливо говорити, щоб змогли зрозуміти інші); індуктивне міркування (здатність комбінувати частину інформації для формування загальних правил чи висновків, включаючи визначення взаємозв'язку між очевидно не пов'язаними одна з одною подіями); впорядкування інформації (здатність упорядковувати речі або дії за певними правилами (впорядкування даних, листів, слів, малюнків, математичних операцій тощо); швидкість мислення (здатність генерувати велику кількість ідей на певну тему; при цьому важлива кількість ідей, а не їхні якість, правильність або креативність); бачення ситуації (здатність помічати деталі); чутливість (здатність висловлюватися, коли щось є неправильним чи може бути неправильним; сюди не входить розв'язання проблем, а тільки їх констатація); оригінальність (здатність подавати незвичайні та розумні ідеї щодо певної теми чи ситуації або передбачати розвиток креативних шляхів розв'язання відповідних проблем); гнучкість (здатність використовувати різні правила для комбінування чи групування предметів – ідей, процесів, категорій тощо – різними шляхами); запам'ятовування (здатність пам'ятати інформацію, зокрема таку, як слова, числа, картини і процедури); швидкість розуміння значення (здатність швидко сприймати значення, поєднувати й організовувати інформацію в значущі моделі); розуміння мовлення (здатність визначати та розуміти мовлення іншої людини); тямущість мови (здатність швидко й точно знаходити подібність і різницю в листах, числах, речах, картинах або моделях; елементи для порівняння можуть бути представлені разом чи один за одним); аудиторна увага (здатність зосереджуватися на єдиному джерелі звуку в присутності інших відволікаючих звуків); селективна увага (здатність концентруватися на завданні впродовж певного часу без відволікання); стійкість рук і долонь (здатність тримати руки й долоні в одному положенні, не жестикулювати); гнучкість сприйняття (здатність визначати чи виявляти відомі моделі – фігури, об'єкти, слова або звуки, які приховані (знаходяться) в іншому матеріалі); розподіл часу (здатність переключатися з однієї на іншу діяльність чи джерело інформації, такі як мовлення, звуки, дотик або інші джерела); швидкість рук (здатність робити швидкі, легкі, повторювані рухи пальців, рук і зап'ясть); сила

(здатність використовувати свої мускули для утримання частини тіла в одному положенні тривалий час та без утоми); фізична маневреність (здатність швидко пересувати руку, руку з ліктем чи обидві руки для захвату, переміщення або збирання предметів) тощо.

4. *Виробнича діяльність*: аналіз даних (визначення принципів, причин або фактів аналізу та отримання інформації, шляхом її розкладання на окремі частини); співробітництво з керівниками, колегами чи підлеглими (надання інформації керівникам, співробітникам і підлеглим телефоном, у письмовій або електронній формі; проведення чи відвідування штатних зустрічей); отримання інформації (надання й отримання інформації з усіх джерел); прийняття рішень та розв'язання завдань (аналіз інформації й оцінювання результатів для вибору найкращого рішення та виконання завдань); документування/реєстрація інформації (отримання, розшифрування, реєстрація, збереження чи підтримка інформації в письмовій або електронній формі); оцінювання вимірюваних характеристик продуктів, подій чи інформації (оцінювання розміру, відстані й кількості; визначення часу, вартості, ресурсів або матеріалів, необхідних для виконання роботи); визначення предметів, дій чи подій (пошук інформації шляхом класифікації, оцінки, визначення різниці або подібності та визнання змін обставин чи подій); надання консультацій і порад іншим (надання консультацій або компетентних порад з управління чи іншого кола питань щодо технічних проблем або питань, пов'язаних із системою чи операцією); координація роботи працівників (наставляння членів групи працювати разом для виконання завдань; управління та координація діяльності працівників; управління виконанням нових процедур або програм; нагляд за виконанням організаційних чи програмних завдань); розвиток цілей і стратегій (встановлення довгострокових цілей та специфічних стратегій і діяльності для їх досягнення; розвиток процедур, методів або стандартів); пояснення значення інформації іншим (переклад чи пояснення значення інформації та шляхів її використання); контроль і управління ресурсами (контроль та управління ресурсами, нагляд за витратами коштів); організація, планування та класифікація роботи (розвиток специфічних цілей і планів для класифікації, організації та виконання роботи; підготовка довго- і короткострокових планів); обробка інформації (складання, кодування, класифікація, калькуляція, зведення, перевірка чи підтвердження інформації або даних); судження про якості речей, послуг чи людей (оцінювання вартості, значення або якості (характеристик) предметів чи людей) тощо.

5. *Умови праці*: у приміщенні з контрольованим середовищем (наскільки часто робота виконується в приміщенні з контрольованим станом навколишнього середовища?); координування та управління (наскільки важливо координувати службову діяльність або керувати нею?); відповідальність за результати (наскільки керівник є відповідальним за результати своєї роботи чи роботи інших?); відповідальність за здоров'я й безпеку інших (якою є відповідальність за здоров'я та безпеку інших?);

наслідки помилок (наскільки серйозними можуть бути наслідки, якщо керівник припустився помилки, яку не можна буде виправити?); робота із зовнішніми клієнтами (наскільки важливою в роботі є співпраця із зовнішніми клієнтами чи громадськістю?); контакти (скільки контактів із працівниками – віч-на-віч, телефоном та ін. – потребує робота для її виконання?); важливість точності й акуратності (наскільки важливо дуже точно та акуратно виконувати роботу?); час роботи в положенні сидячи (скільки часу займає робота в положенні сидячи?); значення повторення завдань (наскільки важливо, виконуючи роботу, постійно й безперервно повторювати ту саму фізичну (наприклад, натискання клавіатури) або розумову (наприклад, перевірка записів) діяльність?); частота конфліктних ситуацій (як часто виникають конфлікти з керівником?); робота з неприємними й неврівноваженими людьми (наскільки часто частиною роботи керівника є спілкування з неприємними, сердитими чи невихованими особами?); час роботи стоячи (скільки часу займає робота в положенні стоячи?); час на ходіння (скільки часу в процесі роботи витрачається на ходіння і стрибання?); дуже яскраве освітлення (наскільки часто доводиться працювати за дуже яскравого освітлення або в неадекватних умовах опалення?) тощо.

6. *Професійні інтереси*: підприємливість (найчастіше використовується у професії для початку й виконання проєктів; ці професії можуть бути пов'язані з управлінням людьми та ухваленням багатьох рішень; іноді вони мають справу з ризиками та часто – з бізнесом); традиційність (традиційність занять, що часто містять відпрацьований набір процедур і правил; до їхніх функцій можуть включатися роботи з даними й детальною інформацією, які переважають у діяльності з ідеями); соціальність (соціальність занять включає в себе роботу та зв'язок із людьми, котрі займаються навчанням; ці професії часто необхідні для надання допомоги й забезпечення обслуговування інших); дослідництво (дослідні функції включають роботу над ідеями та потребують глибокого міркування; заняття такого характеру можуть включати пошук фактів, обчислення й обміркування проблем); художність (художність дій, як правило, включає виконання робіт, пов'язаних із зовнішніми формами, проєктами та моделями; вони нерідко потребують самовираження, до того ж робота може виконуватися без чіткого дотримання набору правил); реалістичність (реалістична складова професійної діяльності, яка включає дії, що охоплюють практичні завдання та рішення; особи з такими професіями часто мають справу з рослинами, тваринами тощо; багато професій вимагають виконання робіт зовні (не в приміщенні) та не передбачають значної паперової роботи порівняно з іншими).

7. *Очікування від роботи*: досягнення (професії, що відповідають цій роботі, орієнтовані на отримання результату та дають можливість працівникам використовувати їхні сильні сторони, що дає їм відчуття виконаної справи); умови праці (професії, котрі відповідають цій роботі, передбачають безпеку та прийнятні умови роботи); визнання (професії, що відповідають цій роботі, передбачають

просування, схильність до лідерства й часто є престижними); незалежність (професії, які відповідають цій роботі, дають змогу працівникам робити на себе або особисто приймати рішення); підтримка (професії, що відповідають цій роботі, передбачають відповідний підтримуючий менеджмент, який перебуває на боці працівників); взаємовідносини (професії, котрі відповідають цій роботі, дають можливість працівникам надавати послуги та працювати з колегами в дружньому, неконкурентному середовищі).

8. *Вимоги до працівника та/або вимоги працівника:* авторитет (працівники цієї професії керують іншими людьми й інструктують їх); умови праці (працівники цієї професії мають добрі умови праці); активність (працівники цієї професії зайняті весь час, повна зайнятість); використання здібностей (працівники цієї професії використовують свої індивідуальні здібності); політика й діяльність компанії (працівники цієї професії справедливо оцінюються компанією); досягнення (працівники цієї професії дістають відчуття досягнення); просування (працівники цієї професії мають можливості для кар'єрного зростання); автономність (працівники цієї професії планують свою роботу з незначним наглядом); компенсації (працівники цієї професії отримують більшу заробітну плату, ніж інші); гарантії зайнятості (працівники цієї професії мають великі шанси зберегти свою зайнятість надалі); відповідальність (працівники цієї професії самостійно приймають рішення); універсальність (працівники цієї професії зайняті в різноманітних видах діяльності); творче мислення (працівники цієї професії подають власні ідеї); моральні цінності (працівники цієї професії ніколи не наполягають на виконанні того, що суперечить їхнім моральним цінностям); нагляд, людські відносини (працівники цієї професії мають керівників, які контролюють їхню роботу); визнання (працівники цієї професії дістають схвалення роботи, котру виконують); соціальний статус (працівники цієї професії шановані іншими в їхній компанії й середовищі); технічний нагляд (працівники цієї професії мають наставників, які навчають їх добре працювати); незалежність (працівники цієї професії самостійно виконують свою роботу); соціальне забезпечення (працівники цієї професії працюють для задоволення потреб інших людей); відданість роботі (працівники цієї професії цілком впевнені у важливості й незамінності своєї діяльності та діють відповідним чином); співпраця (працівники цієї професії активно взаємодіють із колегами, клієнтами, партнерами); здатність до надання соціальних послуг (працівники цієї професії налаштовані на надання індивідуальних послуг найбільш незахищеним категоріям населення).

9. *Суміжні та подібні заняття*. Експертна група з розроблення еталонних значень індикаторів груп вимог до певної професії формує перелік суміжних і подібних професій, посад та професійних назв робіт, які застосовуються на національному й регіональних ринках праці.

10–11. *Необхідні кваліфікація та рівень освіти*. Експертна група з розроблення еталонних значень індикаторів груп вимог до певної професії

складає перелік професійних кваліфікацій за визначеною професією з доступних джерел (реєстр кваліфікацій, професійні стандарти, переліки спеціальностей, державні стандарти професійної (професійно-технічної) освіти, ЄДЕБО тощо) та подає його й питання щодо необхідного профільного трудового стажу, навчання на виробництві, рівня освіти найдосвідченішим працівникам відповідного спрямування для опрацювання й формування особистих думок, оцінок і значень.

Таким чином, можна зробити головний висновок про те, що запропонований і апробований автором методичний підхід щодо визначення професійної придатності випускників закладів освіти в умовах відсутності мережі центрів з незалежного присвоєння професійних кваліфікацій може бути для роботодавців та провайдерів освітніх послуг дієвим інструментом оцінювання випускників закладів освіти, передусім за тими спеціальностями, за якими не визначається отримання професійної кваліфікації після навчання. Принаймні до моменту формування в країні мережі кваліфікаційних центрів. Окрім того, набір індикаторів із їх описами може застосовуватися надалі як новостворюваними кваліфікаційними центрами при формуванні інструментів оцінювання професійних кваліфікацій, так і розробниками професійних стандартів та стандартів освіти, професійно орієнтованих освітніх програм.

Список використаних джерел

1. Інформаційна мережа занять США. URL: https://www.onetonline.org/.

2. Національна база даних з професійного ліцензування. URL: https://www.ncsl.org/research/labor-and-employment/occupational-licensing-statute-database.aspx.

3. Міжнародна стандартна класифікація занять 2008 року (ISCO-08). URL: https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/.

4. Європейська класифікація занять, кваліфікацій та навичок (ESCO). URL: https://ec.europa.eu/esco/portal/home.

5. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text.

6. Деякі питання Національного агентства кваліфікацій : постанова Кабінету Міністрів України від 05.12.2018 № 1029. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-nacionalnogo-agentstva-kvalifikacij.

7. Про затвердження переліку спеціальностей, за якими здійснюється підготовка фахівців у сфері фахової передвищої освіти з професій, для яких запроваджено додаткове регулювання : постанова Кабінету Міністрів України від 02.09.2020 № 765. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/765-2020-%D0%BF.

8. Про затвердження переліку спеціальностей, здобуття ступеня освіти з яких необхідне для доступу до професій, для яких запроваджено додаткове регулювання : наказ Міністерства освіти і науки України від 22.05.2020 № 673. URL: https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-pereliku-specialnostej-zdobuttya-stupenya-osviti-z-yakih-neobhidne-dlya-dostupu-do-profesij-dlya-yakih-zaprovadzheno-dodatkove-regulyuvannya.

9. Реєстр професійних стандартів. URL: https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&isSpecial=True&id=22469103-4e36-4d41-b1bf-288338b3c7fa&title=RestrProfesiinikhStandartiv.

10. Про затвердження Правил сертифікації фахівців з неруйнівного контролю : наказ Міністерства надзвичайних ситуацій України від 10.12.2012 № 1387. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0010-13#Text.

11. Порядок роботи Кваліфікаційної комісії, видавання й анулювання кваліфікаційного сертифіката інженера-землевпорядника й інженера-геодезиста : затв. наказом Міністерства аграрної політики та продовольства України від 28.11.2012 № 739. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2039-12#Text.

12. Методика визначення вартості робіт з акредитації та моніторингу : наказ Міністерство економічного розвитку і торгівлі України від 05.09.2012 № 973. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1589-12#Text.

13. Методичні рекомендації щодо критеріїв оцінювання професійних знань, умінь і навичок, переліку засобів вимірювання професійних знань, умінь і навичок, анкет самооцінювання за результатами неформального професійного навчання : схвалені на засіданні Міжвідомчої робочої групи з розробки нормативно-правових актів з питань підтвердження результатів неформального професійного навчання осіб за робітничими професіями, протокол № 1 від 24.09.2015. URL: https://www.msp.gov.ua/news/8111.html.

14. Європейський фонд освіти: інформаційні матеріали для України. URL: https://openspace.etf.europa.eu/blog-posts/etf-bridging-support-ukraines-vocational-education-and-training-system-and.

15. Методичні рекомендації щодо процесу оцінювання та підтвердження результатів неформального професійного навчання за робітничими професіями : схвалені на засіданні Міжвідомчої робочої групи з розробки нормативно-правових актів з питань підтвердження результатів неформального професійного навчання осіб за робітничими професіями, протокол № 1 від 09.12.2016. URL: https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/08/Metodrekomendatsiyi-protsedura-otsinyuvannya.pdf.

16. Опис найбільш вживаних професій / за ред. С. В. Мельника. Київ : Media Про, 2007. 304 с.

17. *Мельник С. В.* Освітньо-професійні стандарти у контексті реформування системи підготовки кадрів : монографія. Луганськ : ТОВ «Віртуальна реальність», 2008. 278 с.

18. *Мельник С. В.* Методичні підходи щодо визначення мотивації вивільнюваних працівників вугільних підприємств до працевлаштування та визначення їхньої професійної придатності для цього. URL: https://smelnikukr.com/all_materials/.

19. *Панцир С. І., Мельник С. В.* Якою має бути державна політика України щодо шахтарів за умов масового закриття вугледобувних підприємств? (Policy Paper). Європейський інформаційно-дослідницький центр, 2016. 55 с. URL: http://euinfocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/29233.pdf.

Sergii Melnyk
Ph. D. (Economics), Associate Professor, Honored Economist of Ukraine,
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, s.melnik@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-5724-2428

METHODICAL APPROACHES TO DETERMINING THE PROFESSIONAL SUITABILITY OF GRADUATES OF EDUCATIONAL INSTITUTIONS IN THE ABSENCE OF THE NETWORK OF CENTERS FOR INDEPENDENT PROFESSIONAL EXPERTISE CERTIFICATION

Abstract. *For the first time in domestic practice, the author of the article created methodical approaches to determining the professional suitability of graduates of educational institutions in the absence of a network of centers for independent professional expertise certification. They are aimed at reducing tensions during the employment of graduates of educational institutions, especially higher education institutions, and helping employers and employees of HR departments to assess the professional suitability of applicants for vacancies as objectively as possible. The methodical approach involves determining (based on a 100-point grading scale) if the applicant has the necessary knowledge, skills, other competencies, job expectations and professional interests, required for activities and working conditions by the applicant independently (under the supervision of experts) or directly by an independent group of experts. The proposed scenario provides for evaluation by 100-250 indicators, which are divided into 11 groups of requirements. In the future, the average evaluation results are compared with the reference values, which are previously developed by leading experts or expert groups for certain professions at the national or regional level. After that, the experts make proposals on recognizing the professional suitability of the graduate, or the need for additional training at the workplace / in the professional environment, or refusal of employment, in particular with the possibility of reassessment after a certain period.*

Keywords: *experts, reference values, indicators of groups of requirements to the profession, competencies, assessment, professional qualifications, scale of assessment levels.*

References

1. O*NET OnLine. (n. d.). Retrieved from https://www.onetonline.org/.

2. NCSL. (2000). The National Occupational Licensing Database. Retrieved from https://www.ncsl.org/research/labor-and-employment/occupational-licensing-statute-database.aspx.

3. ILO. (n. d.). *The International Standard Classification of Occupations (ISCO)*. Retrieved from https://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/isco08/.

4. European Commission. (n. d.). *European Skills, Competences, Qualifications and Occupations (ESCO).* Retrieved from https://ec.europa.eu/esco/portal/home.

5. Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). *About education* (Act No. 2145-VIII, September 5). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text [in Ukrainian].

6. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2018). *Some issues of the National Qualifications Agency* (Resolution No. 1029, December 5). Retrieved from https://www.kmu.gov.ua/npas/deyaki-pitannya-nacionalnogo-agentstva-kvalifikacij [in Ukrainian].

7. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2020). *About the statement of the list of specialties on which training of experts in the field of professional higher education on trades for which additional regulation is introduced is carried out* (Resolution No. 765, September 2). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/765-2020-%D0%BF [in Ukrainian].

8. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2020). *About the statement of the list of specialties which obtaining degree of education is necessary for access to professions for which additional regulation is introduced* (Order No. 673, June 22). Retrieved from https://mon.gov.ua/ua/npa/pro-zatverdzhennya-pereliku-specialnostej-zdobuttya-stupenya-osviti-z-yakih-neobhidne-dlya-dostupu-do-profesij-dlya-yakih-zaprovadzheno-dodatkove-regulyuvannya [in Ukrainian].

9. Ministry of Economy of Ukraine. (2021). *Register of professional standards*. Retrieved from https://www.me.gov.ua/Documents/Detail?lang=uk-UA&isSpecial=True&id=22469103-4e36-4d41-b1bf-288338b3c7fa&title=RestrProfesiinikhStandartiv [in Ukrainian].

10. Ministry of Emergency Situations of Ukraine. (2012). *About the statement of Rules of certification of experts in non-destructive testing* (Order No. 1387, December 10). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0010-13#Text [in Ukrainian].

11. Ministry of Agrarian Policy and Food of Ukraine. (2012). *The order of work of the Qualification commission, issue and cancellation of the qualification certificate of the engineer-land surveyor and the engineer-geodesist* (Order No. 739, November 28). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z2039-12#Text [in Ukrainian].

12. Ministry of Economic Development and Trade of Ukraine. (2012). *Methodology for determining the cost of accreditation and monitoring works* (Order No. 973, September 5). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1589-12#Text [in Ukrainian].

13. Ministry of Social Policy of Ukraine. (2015). *Methodical recommendations on the criteria for assessing professional knowledge, skills and abilities, the list of means of measuring professional knowledge, skills and abilities, self-assessment questionnaires based on the results of non-formal vocational training*. Retrieved from https://www.msp.gov.ua/news/8111.html [in Ukrainian].

14. ETF. (2020). *ETF bridging support to Ukraine's vocational education and training system and qualifications system in 2016–2019*. Retrieved from https://openspace.etf.europa.eu/blog-posts/etf-bridging-support-ukraines-vocational-education-and-training-system-and.

15. Ministry for Communities and Territories Development of Ukraine. (2016). *Methodical recommendations on the process of evaluation and confirmation of the results of non-formal vocational training in working professions*. Retrieved from https://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2017/08/Metodrekomendatsiyi-protsedura-otsinyuvannya.pdf [in Ukrainian].

16. Melnyk, S. V. (Ed.). (2007). *Description of the most used professions*. Kyiv: Media Pro [in Ukrainian].

17. Melnyk, S. V. (2008). *Educational and professional standards in the context of reforming the training system*. Lugansk: TOV «Virtualna realnist» [in Ukrainian].

18. Melnyk, S. V. (n. d.). Methodical approaches to determining the motivation of dismissed employees of coal enterprises to employment and determining their professional suitability for this. Retrieved from https://smelnikukr.com/all_materials/ [in Ukrainian].

19. Pantsyr, S. I., & Melnyk, S. V. (2016), *What should be the state policy of Ukraine towards miners in the conditions of mass closure of coal mining enterprises?* Retrieved from http://euinfocenter.rada.gov.ua/uploads/documents/29233.pdf [in Ukrainian].

УДК 378.31

Читаєва К. Г.
завідувач сектору відділу освітнього інформаційного забезпечення
ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, katti@online.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0688-8269

Булгаріна Л. Г.
науковий співробітник відділу освітнього інформаційного забезпечення
ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, ludmila.bulgarina@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-5109-4922

АНАЛІЗ ФІНАНСОВИХ ПОТОКІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ, ЩО ПЕРЕБУВАЮТЬ У СФЕРІ УПРАВЛІННЯ МІНІСТЕРСТВА ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Анотація. *У статті наведено результати дослідження фінансового забезпечення закладів вищої освіти (ЗВО), що перебувають у сфері управління Міністерства освіти і науки України (МОН), за 2014–2020 рр. Проаналізовано сучасний стан фінансування вищої освіти в Україні. Розглянуто джерела формування фінансових потоків у ЗВО, такі як бюджетне фінансування та власні надходження, отримані як плата за послуги, що надаються бюджетними установами згідно із законодавством, та інші джерела власних надходжень бюджетних установ; окреслено напрями використання бюджетних коштів, зокрема спеціального фонду. Доведено необхідність залучення додаткових фінансових ресурсів для підвищення конкурентоспроможності ЗВО та якості вітчизняної вищої освіти. Визначено, що для ефективного функціонування ЗВО в сучасних умовах необхідно ретельніше підходити до планування й аналізу витрачання активів закладу (як грошових, так і ресурсних); знаходити якомога більше джерел для отримання додаткового фінансового забезпечення, використовуючи такі інструменти, як недержавні інвестиції, кредитування; заохочувати представників бізнесу до партнерства. Зроблено висновок, що для ефективного функціонування ЗВО необхідно надати закладу фінансову автономію з метою результативнішого використання коштів, одержаних із різних джерел фінансування.*

Ключові слова: *вища освіта, заклади вищої освіти, фінансування, фінансово-економічна діяльність, загальний фонд, спеціальний фонд.*

JEL classification: I21, I23, Y10.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-3-58-69.

У сьогоденні для досягнення країною більшого успіху в економічному, соціальному й культурному розвитку необхідно вкладати фінансові ресурси в освіту, тобто інвестувати в інтелектуальний потенціал держави. Основним елементом системи освіти виступають заклади вищої освіти, які готують майбутніх фахівців шляхом надання їм відповідних знань, формування належних навичок і компетенцій. Але без достатнього фінансування ЗВО не в змозі забезпечити виконання покладених на них функцій.

Теоретичні та практичні аспекти фінансового забезпечення ЗВО й фінансування освіти загалом ви-

© Читаєва К. Г., Булгаріна Л. Г., 2021

світлено в працях багатьох вітчизняних учених. Наприклад, Т. А. Ящук [1], Ю. М. Коваленко та Л. О. Вітренко [2] досліджують теоретичні засади визначення оптимального механізму фінансування вищої освіти, аналізують основні показники стану й розвитку української системи вищої освіти.

Аналізу стану фінансового забезпечення вищої освіти в Україні за останні роки та розробленню напрямів державної політики щодо поліпшення її фінансування, що вплине на підвищення якості освітніх послуг, присвячено праці таких науковців, як Л. В. Лисяк, Я. І. Петрова, П. Р. Цюп'як [3], В. І. Луговий [4], Н. А. Дехтяр [5], В. В. Ковтунець, С. Л. Лондар [6], О. Л. Тоцька [7]. І. О. Лютий, О. Б. Білявська, Г. А. Поляновський [8], Г. М. Терещенко та Л. П. Лондар [9] вивчають альтернативні джерела фінансування й фінансової автономії ЗВО.

Метою статті є дослідження фінансових потоків у системі вищої освіти, котрі впливають на якість освітніх послуг і конкурентоспроможність освітньої діяльності вітчизняних закладів вищої освіти.

Згідно зі ст. 71 Закону України «Про вищу освіту» від 01.07.2014 № 1556-VII, фінансування державних закладів вищої освіти здійснюється за рахунок коштів державного бюджету на умовах державного замовлення на оплату послуг з підготовки фахівців, наукових і науково-педагогічних кадрів та за рахунок інших джерел, не заборонених законодавством, із дотриманням принципів цільового та ефективного використання коштів, публічності та прозорості у прийнятті рішень [10]. У ст. 73 Закону зазначено, що ЗВО, за умови надання належного рівня освітніх послуг як основного виду діяльності, можуть надавати фізичним і юридичним особам платні послуги відповідно до законодавства та статуту закладу. Це можуть бути як освітні, так і інші послуги у сфері наукової й науково-технічної діяльності, міжнародного співробітництва, відпочинку, оздоровлення, туризму, фізичної культури і спорту, побутові, житлово-комунальні та інші послуги. Перелік таких послуг наведено в Постанові Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку платних послуг, які можуть надаватися закладами освіти, іншими установами та закладами системи освіти, що належать до державної і комунальної форми власності» від 27.08.2010 № 796 (згідно з останньою редакцією від 14.04.2021) [11].

У питаннях модернізації державної політики фінансування вищої освіти перші кроки вже зроблено. Так, із 2020 р. фінансування закладів освіти розраховується згідно із законодавчими актами [10–12], і на його розмір впливають такі показники:

– чисельність здобувачів вищої освіти (студентів), що заохочує зберігати профіль університету, віддавати перевагу технічним спеціальностям;

– масштаб діяльності, що спонукає об'єднуватись у «вагоміші» університети для отримання більшого фінансування й ефективного використання ресурсів;

– рівень регіональної підтримки, що стимулює розбудову вищої освіти в регіонах;

– показник наукової діяльності, що мотивує розвивати науку, шукати партнерів у бізнесі та диверсифікувати джерела фінансування;

– ступінь міжнародного визнання, що заохочує брати участь у міжнародних дослідженнях, проєктах, будувати добропорядні відносини із зарубіжними партнерами);

– працевлаштування випускників, що заохочує ЗВО підвищувати якість освіти та враховувати потреби ринку.

Наступним кроком МОН планує надати університетам фінансову автономію, але для цього необхідно привести законодавчі акти у відповідність із нормами Конституції України.

Як видно з рис. 1, у 2015 р. кількість ЗВО зросла за рахунок закладів Міністерства аграрної політики та продовольства України й Національного банку України, що були передані до сфери управління МОН відповідно до розпоряджень Кабінету Міністрів України [13–14]. Після 2015 р. їхня кількість поступово знижувалася в результаті процесів оптимізації (ліквідації, об'єднання). Таким чином, у 2020 р. функціонувало на 5,4 % менше закладів, ніж у 2015 р. Надалі очікується скорочення до 140–150 ЗВО [15].

Як свідчать наведені дані, за сім років сума видатків із державного бюджету для ЗВО майже подвоїлася (в 1,8 раза й більше), при цьому щорічне зростання обсягів державного фінансування було нерівномірним, а саме: у 2015 р. – на 2840,92 млн грн (18 %), у 2016 р. – на 2384,44 млн грн (12,8 %), у 2017 р. – на 653,63 млн грн (3,1 %), у 2018 р. – на 2183,96 млн грн (10,1 %), у 2019 р. – на 3888,9 млн грн (16,3 %) та у 2020 р. – на 492,9 млн грн (1,8 %). При цьому зростання у 2015 і 2016 рр. відбулося за рахунок спеціального фонду, який збільшився на 25,3 та 27,6 % відповідно. А збільшення видатків із загального фонду сягнуло 14 % у 2015 р. і лише 3,9 % у 2016 р. Майже однаковим із загального і спеціального фондів воно було у 2018 р. (9,8 та 10,6 %) й у

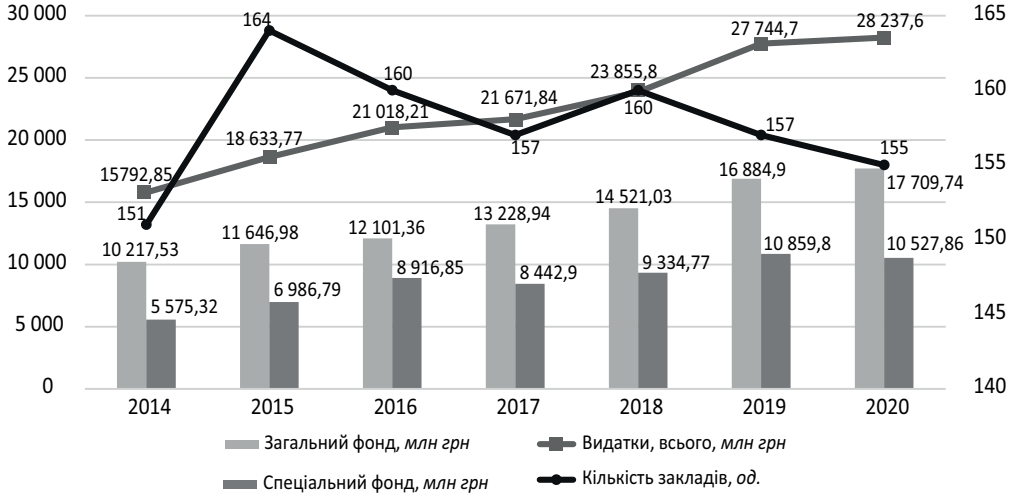

Рис. 1. **Кількість закладів вищої освіти МОН та обсяги їх фінансування із загального і спеціального фондів державного бюджету у 2014–2020 рр.,** *од., млн грн*

Побудовано авторами за даними бюджетної звітності.

2019 р. (16,3 та 16,3 %). Тільки 2017 і 2020 рр. характеризуються зменшенням видатків зі спеціального фонду – на 5,3 та 3,1 % відповідно, при цьому в загальному фонді спостерігається їх зростання на 9,3 і 4,9 % відповідно.

Співвідношення загального та спеціального фондів упродовж досліджуваних років перебувало в таких межах: загальний фонд становив від 58 до 65 % загальної суми видатків, а спеціальний – від 42 до 35 % відповідно. Слід зауважити, що у 2016 р. спеціальний фонд дорівнював 42,4 % (найбільше значення) загальної суми видатків, а в 2014 р. – 35,3 % (найменше значення). Для порівняння: в Європі частка державного фінансування у структурі доходів університетів становить від 50 до 90 % [16].

На рис. 2 відображено динаміку обсягів поточних і капітальних видатків із державного бюджету протягом 2014–2020 рр. Як видно, обсяги фінансування поточних видатків (КЕКВ 2000) набагато перевищують обсяги капітальних видатків (КЕКВ 3000). Зокрема, тільки у 2016 р. капітальні видатки сягали майже 11 % загального обсягу видатків, у інші роки вони становили щонайбільше 6 %.

Упродовж семи років поточні видатки зростали кожного року відносно попереднього. У 2015 р. спостерігалося найістотніше збільшення обсягу видатків – на 2559,78 млн грн (16,7 %), у 2016 р. – на 788,19 млн грн (4,4 %), у 2017 р. – на 1799,49 млн грн (9,6 %), у 2018 р. – на 2258,85 млн грн (11 %), у 2019 р. – на 3426,93 млн грн (15 %) та у 2020 р. – на 1023,44 млн грн (3,9 %). При цьому найбільше зростання обсягів капітальних видатків зафіксоване у 2016 р. – на 1596,25 млн грн, або 225,3 %, а зменшення – в наступному, 2017-му, році – на 1145,86 млн грн, або 49,7 %.

На рис. 3 зображено структуру поточних видатків на фінансування ЗВО у 2014–2020 рр. із державного бюджету. Найбільшу частину поточ-

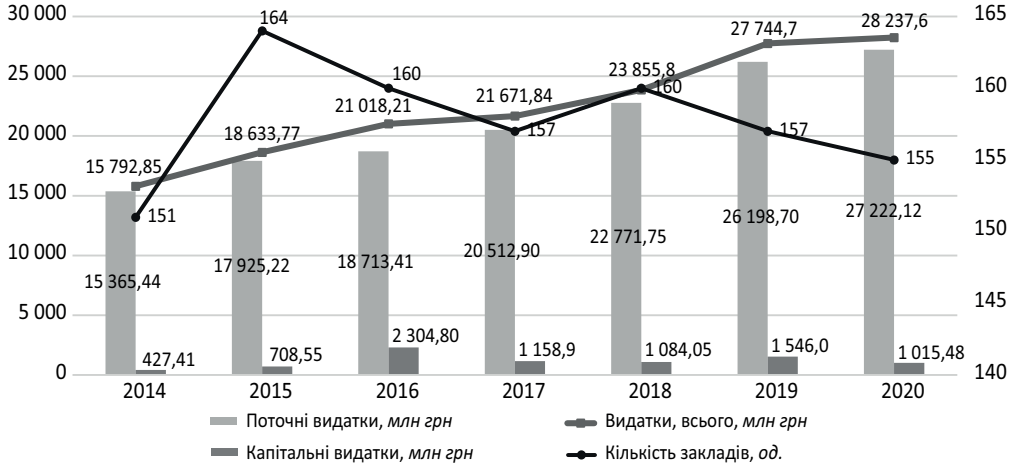

Рис. 2. **Кількість закладів вищої освіти МОН та обсяги фінансування їхніх поточних і капітальних видатків із державного бюджету у 2014–2020 рр.,** *од., млн грн*

Побудовано авторами за даними бюджетної звітності.

Рис. 3. **Структура поточних видатків на фінансування ЗВО з державного бюджету у 2014–2020 рр.,** *млн грн*

Побудовано авторами за даними бюджетної звітності.

них видатків ЗВО становлять видатки на оплату праці з нарахуваннями (КЕКВ 2100). Упродовж перших трьох років досліджуваного періоду їхня частка в поточних видатках перевищувала 60 %: у 2014 р. – 65 %, у 2015 р. – 62,6 %, у 2016 р. – 63,8 %. А починаючи з 2017 р. спостерігається зростання частки оплати праці з нарахуваннями в поточних видатках до 79,2 %; у 2018 р. вона дорівнювала 79,8 %, у 2019 р. – 80,7 % й у 2020 р. досягла максимального значення в досліджуваному періоді – 85,1 %. Таким чином, усі інші поточні видатки у 2020 р. становили менш ніж 15 %.

Частка видатків на оплату комунальних послуг і енергоносіїв (КЕКВ 2270) протягом семи років коливалася в межах від 6,3 до 9,4 %. Найнижче її значення було зафіксоване у 2014 р., а найвище – у 2017 р. У період між цими роками частка таких видатків поступово зростала: у 2015 р. вона дорівнювала 7,7 %, у 2016 р. – 9,2 %. А після 2017 р. спостерігається її поступове зменшення: у 2018 р. вона становила 9,2 %, у 2019 р. – 8,3 %, а в 2020 р. впала майже до рівня 2014 р., до 6,5 %.

У 2014–2016 рр. інші поточні видатки становили відповідно 28,7, 29,7 і 27 % загального обсягу таких видатків. Починаючи з 2017 р. їхня частка зменшилася та у 2017 р. дорівнювала 11,3 %, у 2018 р. – 11 %, у 2019 р. – 10,9 %, у 2020 р. – 8,4 %. Різке скорочення цих видатків пояснюється тим, що з 2017 р. для видатків на академічні стипендії студентам (курсантам), аспірантам, докторантам закладів фахової передвищої та вищої освіти в державному бюджеті було передбачено окрему програму фінансування – КПКВ 2201190. А соціальне забезпечення (КЕКВ 2700) в інших поточних видатках у 2014–2016 рр. дорівнювало близько 70 %.

На рис. 4 наведено структуру поточних видатків на фінансування ЗВО впродовж 2014–2020 рр. із загального фонду державного бюджету. Як видно, вона повторює структуру таких видатків загалом і динаміку змін за роками в державному бюджеті. Частка оплати праці з нарахуваннями в

Рис. 4. **Структура поточних видатків на фінансування ЗВО із загального фонду державного бюджету у 2014–2020 рр.,** *млн грн*

Побудовано авторами за даними бюджетної звітності.

поточних видатках загального фонду перевищувала 60 % протягом перших трьох років досліджуваного періоду: у 2014 р. вона дорівнювала 60,7 % поточних видатків, у 2015 р. – 60,2 %, у 2016 р. – 62 %. У 2017 р. цей показник почав зростати та сягнув 85 %, у 2018 р. – 85,8 %. У 2019 р. він трохи знизився, до 84,3 %, а в 2020 р. досяг максимального значення за досліджуваний період – 87,9 %.

Частка видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв (КЕКВ 2270) упродовж семи років коливалася в діапазоні від 4,9 до 7,9 %. Найнижче значення було зафіксоване у 2014 р., а найвище – у 2019 р. У період між цими роками їхня частка поступово зростала: у 2015 р. вона становила 5,7 %, у 2016 р. – 6,5 %, у 2017 р. – 7,6 %, у 2018 р. – 7,7 %. У 2020 р. вона зменшилася до 6 %.

Протягом 2014–2016 рр. інші поточні видатки дорівнювали відповідно 34,5, 34,1 і 30,8 % загального обсягу поточних видатків. У 2017 р. частка цих видатків скоротилася до 7,4 %, у 2018 р. становила 6,5 %, у 2019 р. – 7,8 %, у 2020 р. – 6,1 %. Частка видатків на соціальне забезпечення (КЕКВ 2700), у складі яких видатки на академічні стипендії, в інших поточних видатках у 2014 р. сягала 88,5 %, у 2015 р. – 93,4 %, у 2016 р. – 92,6 %.

На рис. 5 наведено структуру поточних видатків на фінансування ЗВО у 2014–2020 рр. зі спеціального фонду державного бюджету. Структура й динаміка поточних видатків спеціального фонду, як і загального фонду, подібна до структури цих видатків державного бюджету та повторює динаміку його структурних компонентів.

Найбільшу частку поточних видатків спеціального фонду впродовж усього досліджуваного періоду становили видатки на оплату праці з нарахуваннями: у 2014 р. вони сягали 73,7 %, у 2015 р. – 67,1 %, у 2016 р. – 65,8 %. З 2017 р. спостерігається поступове збільшення їхньої частки: у 2017 р. – 69,5 %, у 2018 р. – 69,9 %, у 2019 р. – 74,8 %, у 2020 р. – 80 %. Частка видатків на оплату комунальних послуг і енергоносіїв у поточних видатках спеціального фонду протягом 2014–2020 рр. змінювалася в межах від 7 до 14 %. Так, у 2014 р. вона

Рис. 5. **Структура поточних видатків на фінансування ЗВО зі спеціального фонду державного бюджету у 2014–2020 рр.,** *млн грн*

Побудовано авторами за даними бюджетної звітності.

дорівнювала 9,1 %, у 2015 р. – 11,4 %, у 2016 р. – 14,1 % (найбільше значення), у 2017 р. – 12,6 %, у 2018 р. – 11,6 %, у 2019 р. – 9,1 %, у 2020 р. – 7,2 % (найменше значення).

Частка інших поточних видатків упродовж семи років коливалася в межах від 12,8 до 21,6 %. Найбільше значення цього показника зафіксоване у 2015 р., а найменше – у 2020 р. У 2014 р. їхня частка становила 17,2 %, 2016 р. – 20,1 %, 2017 р. – 18 %, 2018 р. – 18,5 %, у 2019 р. – 16,1 %.

Співвідношення загального та спеціального фондів для видатків на оплату праці з нарахуваннями за досліджуваний період змінювалося в межах 6 %. У 2014 р. частка загального фонду дорівнювала 62 %, потім вона зростала, сягнувши у 2017 р. найбільшого значення – 67,6 %, після цього скоротилася до 65,5 % й у 2020 р. становила 66,6 %. Водночас відповідні видатки зі спеціального фонду в цей період дорівнювали менш ніж 38 %.

Частка видатків на оплату комунальних послуг із загального фонду на початку досліджуваного періоду становила 51,4 %, потім два роки поспіль зменшувалась, а починаючи з 2017 р. стала підвищуватися, сягнувши у 2020 р. 60,1 %. Таким чином, фінансування видатків на оплату комунальних послуг та енергоносіїв зі спеціального фонду на початку періоду протягом п'яти років було на рівні 50 %, а за останніх два роки зменшилося до 40 %.

Частка інших поточних видатків за рахунок коштів загального фонду у 2014–2016 рр. перевищувала 70 % (у 2014 р. сягала майже 80 %), оскільки ці видатки містили кошти на академічні стипендії. І вже з 2017 р. частка цих видатків із загального фонду скоротилася до 37–46 %. Відповідно, їхня частка зі спеціального фонду за досліджуваний період зросла з 30 до 54 %.

На рис. 6 відображено динаміку капітальних видатків ЗВО у 2014–2020 рр. із загального та спеціального фондів державного бюджету. Як видно, основним джерелом таких видатків є спеціальний фонд держбюджету. У 2016 р. із його загального фонду капітальні видатки взагалі не фінансувались, а абсолютне значення видатків зі спеціального фонду

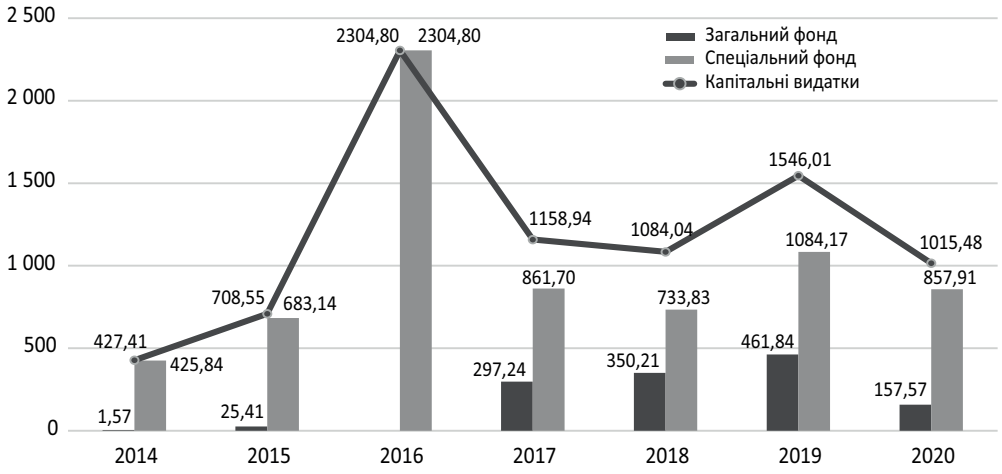

Рис. 6. **Капітальні видатки ЗВО із загального та спеціального фондів державного бюджету у 2014–2020 рр.,** *млн грн*

Побудовано авторами за даними бюджетної звітності.

сягнуло максимуму для досліджуваного періоду.

У 2014 р. частка капітальних видатків із загального фонду у видатках держбюджету становила лише 0,4 %, у 2015 р. вона збільшилася до 3,6 %. З 2017 р. спостерігається її поступове зростання до 25,6 %, а в 2018 р. зафіксоване її максимальне значення – 32,3 %. У 2019 р. їхня частка дещо знизилася, на 2,4 %, а в 2020 р. – удвічі (на 15,5 %) порівняно з 2019 р.

Аналітичні дослідження показують, що з державного бюджету майже не надаються кошти на створення державних запасів і резервів, придбання обладнання та предметів довгострокового використання, на капітальне будівництво, ремонт, тим більше на придбання нових будівель чи земельних ділянок. Це заважає університетам створювати сучасну дослідницьку базу.

Виконаний аналіз структури видатків свідчить, що левову частку фінансування становлять видатки на оплату праці (з нарахуваннями) працівників ЗВО. При цьому видатки розвитку щороку скорочуються. Недостатнє фінансування з державного бюджету не дає змоги успішно функціонувати галузі вищої освіти, котра виступає одним із ключових чинників економічного зростання і сталого розвитку країни. Через брак державного фінансування та власних фінансових коштів ЗВО погіршується стан їхньої матеріально-технічної бази, знижуються якість і рівень підготовки здобувачів вищої освіти, рівень науково-дослідної й освітньої діяльності та, як наслідок, конкурентоспроможність вітчизняних ЗВО, що в умовах глобалізації, коли є можливість безперешкодно поїхати до іншої країни, призводить до посилення освітньої міграції, відпливу абітурієнтів, котрі обирають навчання за кордоном. Щоправда, під час пандемії COVID-19 цей процес дещо уповільнився.

Зважаючи на досвід європейських університетів [16], для залучення

додаткових фінансових джерел українські університети можуть використовувати фандрайзинг. Його сутність розкривається через ендавмент-фонди (формування благодійних фондів у сфері вищої освіти [3]). Кошти можна залучати також від інвесторів, благодійників, грантодавців.

Не останню роль у фінансовій автономії ЗВО відіграє керівник, який має бути не лише професійним організатором, а й ефективним менеджером для забезпечення взаємодії із зовнішнім середовищем (розширення контактів, комунікації з партнерами) та поліпшення внутрішнього середовища [9].

Ще одним джерелом фінансування може виступати комерціалізація наукових досягнень, тобто створення продукції (товарів, робіт, послуг), що приноситиме додаткові кошти. Додаткові надходження ЗВО можуть отримувати й займаючись власною інвестиційною діяльністю (мається на увазі відкриття депозитних рахунків, участь у формуванні статутного капіталу інноваційних структур і спільних малих підприємств [12]).

Для того щоб ефективно функціонувати, ЗВО повинні приймати більш виважені рішення щодо планування й витрачання фінансових і матеріальних ресурсів закладу; знаходити додаткові джерела фінансування, такі як державні та недержавні інвестиції; брати участь у міжнародних програмах і дослідженнях, заохочуючи представників бізнесу до партнерства, а також у економічному, культурному, соціальному житті свого регіону. І головне, необхідно надати ЗВО реальну фінансову й університетську автономію для створення сучасного, конкурентоспроможного закладу вищої освіти, котрий представлятиме державу на міжнародному рівні.

Список використаних джерел

1. *Ящук Т. А.* Аналіз сучасного стану фінансового забезпечення вищої освіти в Україні. *Молодий вчений.* 2018. № 1 (53). URL: http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/1/236.pdf.

2. *Коваленко Ю. М., Вітренко Л. О.* Фінансування закладів вищої освіти в Україні : монографія. Ірпінь : Університет ДФС України, 2020. 238 с. URL: http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5637/1/5008_IR.pdf.

3. *Лисяк Л. В., Петрова Я. І., Цюп'як П. Р.* Фінансове забезпечення вищої освіти в Україні: стан та напрями удосконалення. 2020. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2020/17.pdf.

4. *Луговий В. І.* Поточний стан вищої освіти в Україні: проблеми, причини, перспективи. *Вісник НАПН України.* 2020. № 2 (2). URL: https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-11-2.

5. *Дехтяр Н. А.* Фінансування системи вищої освіти в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2018. № 25. С. 667–672. URL: https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/82032.

6. *Kovtunets V., Londar S.* Evaluation of higher education services cost. *Economic Annals-XXI.* 2019. No. 178 (7-8). P. 57–69. DOI: https://doi.org/10.21003/ea.V178-05.

7. *Тоцька О. Л.* Управління розвитком вищої освіти України в Європейському освітньому просторі : монографія. Луцьк : Вежа-Друк, 2020. 532 с. URL: https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/17627.

8. *Лютий І. О., Білявська О. Б., Поляновський Г. А.* Фінансова автономія університетів: історичний огляд та міжнародний досвід. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія». Сер. : економіка*. 2020. № 18 (46). С. 68–78. URL: https://journals.oa.edu.ua/Economy/article/view/3007/2760.

9. *Терещенко Г. М., Лондар Л. П.* Формування та використання коштів спеціального фонду закладами вищої освіти в Україні. *Освітня аналітика України*. 2020. № 1 (8). С. 36–50. URL: https://science.iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/EAU_18_2020-full.pdf.

10. Про вищу освіту : Закон України від 01.07.2014 № 1556-VII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/print.

11. Про затвердження переліку платних послуг, які можуть надаватися закладами освіти, іншими установами та закладами системи освіти, що належать до державної і комунальної форми власності : постанова Кабінету Міністрів України від 27.08.2010 № 796. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/796-2010-%D0%BF#Text.

12. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text.

13. Про передачу цілісних майнових комплексів навчальних закладів та державної установи до сфери управління Міністерства освіти і науки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 04.02.2015 № 87-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2015-%D1%80#Text.

14. Про передачу цілісних майнових комплексів вищих навчальних закладів до сфери управління Міністерства освіти і науки : розпорядження Кабінету Міністрів України від 24.06.2015 № 666-р. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/666-2015-%D1%80#Text.

15. *Луговий В. І.* Модернізація фінансування вищої освіти України: баланс досконалості механізмів, можливостей і мережі. *Вісник НАПН України.* 2020. № 2 (2). URL: https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-11-4.

16. *Pruvot E. B., Claeys-Kulik A.-L., Estermann T.* Strategies for Efficient Funding of Universities in Europe. *The European Higher Education Area*. 2015. P. 153-168. DOI: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-20877-0.pdf.

Kateryna Chytaieva
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, katti@online.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-0688-8269

Liudmyla Bulharina
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, ludmila.bulgarina@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-5109-4922

ANALYSIS OF FINANCIAL FLOWS IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS UNDER JURISDICTION OF THE MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF UKRAINE

Abstract. *The article considers financial and economic relations in higher education institutions in Ukraine. The economic framework for financing higher education from the general and special funds of the state budget and usage of said resources are analyzed. In recent years, the amount of expenditures from the state budget for the HEIs has almost doubled, and the ratio of general and special funds during those years was within the following limits: funding from the general fund was from 58 % to 65 % of total expenditures, and funding from the special fund was from 42 % to 35 % respectively. The largest share in the costs of the HEIs was for the remunerations with accruals (KEKV 2100), and they were 63,27 % in 2014, 60,24 % in 2015, 56,8 % (minimum) in 2016, 74,99 % in 2017, 76,16 % in 2018, 76,25 % in 2019, 82,05 % in 2020. Thus, other expenditures required less and less funds every year, so the minimum value was recorded in 2020 at only 18 %. Other expenditures included expenditures for utilities and energy (KEKV 2270), which ranged from 6,12 % to 8,94 %; capital expenditures (KEKV 3000), the main source of which was the special fund, and they ranged from 2,71 % to 10,97 %; other current expenditures, which ranged from 28,57 % to 8,13 % (a decrease occurred in 2017, as academic scholarships were allocated to the separate program of funding KPKV 2201190). The analysis of the structure of expenditures showed that every year an increasing percentage of funding fell on remunerations with accruals, and growth costs decreased annually. Thus, we see that underfunding hinders the provision of quality educational services and competitive knowledge. For the effective functioning of the HEIs it is necessary to carefully plan financial resources; make every effort to attract additional sources of funding; to provide the HEIs with not only financial autonomy but also other components of university autonomy – organizational, personnel, academic.*

Keywords: *higher education, higher education institutions, financing, financial and economic activity, general fund, special fund.*

References

1. Yashchuk, T. A. (2018). Analysis of the current state of financial support for higher education in Ukraine. *Molodyi vchenyi, 1(53)*. Retrieved from http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2018/1/236.pdf [in Ukrainian].

2. Kovalenko, Yu. M., & Vitrenko, L. O. (2020). *Financing of higher education institutions in Ukraine*. Irpin: Universytet DFS. Ukrainy Retrieved from http://ir.nusta.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/5637/1/5008_IR.pdf [in Ukrainian].

3. Lysiak, L. V., Petrova, Ya. I., & Tsiupiak, P. R. (2020). *Financial support of higher education in Ukraine: state and directions of improvement*. Retrieved from http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/12_2020/17.pdf [in Ukrainian].

4. Luhovyi, V. I. (2020). The current state of higher education in Ukraine: problems, reasons, prospects. *Visnyk NAPN Ukrainy, 2 (2)*. Retrieved from https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-11-2 [in Ukrainian].

5. Dekhtiar, N. A. (2018). Financing of the higher education system in Ukraine. *Infrastruktura rynku, 25,* 667–672. Retrieved from https://essuir.sumdu.edu.ua/handle/123456789/82032 [in Ukrainian].

6. Kovtunets, V., & Londar, S. (2019). Evaluation of higher education services cost. *Economic Annals-XXI, 178(7-8),* 57–69. DOI: https://doi.org/10.21003/ea.V178-05.

7. Totska, O. L. (2020). *Management of the development of higher education in Ukraine in the European educational space*. Lutsk: Vezha-Druk. Retrieved from https://evnuir.vnu.edu.ua/handle/123456789/17627 [in Ukrainian].

8. Liutyi, I. O., Biliavska, O. B., & Polianovskyi, H. A. (2020). Financial autonomy of universities: a historical overview and international experience. *Scientific notes of the National University "Ostroh Academy". Series: economy*, *18(46),* 68–78. Retrieved from https://journals.oa.edu.ua/Economy/article/view/3007/2760 [in Ukrainian].

9. Tereshchenko, H. M., & Londar, L. P. (2020). Formation and use of special funds facilities in higher education institutions in Ukraine. *Educational analytics of Ukraine, № 1(8),* 36–50. Retrieved from https://science.iea.gov.ua/wp-content/uploads/2020/06/EAU_18_2020-full.pdf [in Ukrainian].

10. Verkhovna Rada of Ukraine. (2014). *On Higher Education* (Act No. 1556-VII, July 1). Retrieved from http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18/print [in Ukrainian].

11. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2010). *About the statement of the list of paid services which can be rendered by educational institutions, other establishments and establishments of system of education belonging to the state and municipal form of ownership* (Decree No. 796, August 27). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/796-2010-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

12. Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). *About education* (Act No. 2145-VIII, September 5). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text [in Ukrainian].

13. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2015). *About transfer of integral property complexes of educational institutions and the state institution to sphere of management of the Ministry of Education and Science* (Order No. 87-p, February 4). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2015-%D1%80#Text [in Ukrainian].

14. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2015). *About transfer of integral property complexes of higher educational institutions to the sphere of management of the Ministry of Education and Science* (Order No. 666-p, June 24). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/666-2015-%D1%80#Text [in Ukrainian].

15. Luhovyi, V. I. (2020). Modernization of financing of higher education in Ukraine: a balance of perfection of mechanisms, opportunities and network. *Visnyk NAPN Ukrainy, 2(2)*. Retrieved from https://doi.org/10.37472/2707-305X-2020-2-2-11-4 [in Ukrainian].

16. Pruvot, E. B., Claeys-Kulik, A.-L., & Estermann, T. (2015). Strategies for Efficient Funding of Universities in Europe. *The European Higher Education Area*, 153-168. DOI: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-319-20877-0.pdf.

УДК 001.891:37.014

Гапон В. В.
кандидат педагогічних наук, начальник відділу освітнього інформаційного забезпечення ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, gapon@mon.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-7521-5450

Шараєвська М. І.
завідувач сектору галузевої статистичної звітності відділу освітнього інформаційного забезпечення ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, sharaev@bigmir.net
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4647-2471

Дерепа Т. С.
науковий співробітник сектору фінансово-економічної звітності відділу освітнього інформаційного забезпечення ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, tatyanastepanova@ukr.net
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-1283-7671

ПІДХОДИ ДО ПРОГНОЗУВАННЯ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОТРЕБИ В ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКАХ У СИСТЕМІ ЗАГАЛЬНОЇ СЕРЕДНЬОЇ ОСВІТИ

Анотація. *Метою статті є прогнозне оцінювання освітніх показників для визначення потреби в педагогічних кадрах у системі загальної середньої освіти України на основі даних демографічної та освітньої статистики. У статті обґрунтовано метод розрахунку прогнозних значень ключових показників, зокрема чисельності учнів перших класів, загального контингенту учнів, чисельності учнів дев'ятих класів, які продовжать навчання в десятих класах, чисельності педагогічних працівників, учителів і вчителів-пенсіонерів, котрі викладають предмети, тощо. Запропонована модель для визначення потреби в педагогічних працівниках забезпечує прогнозне оцінювання вітчизняної системи загальної середньої освіти загалом по Україні та уможливлює аналіз складових цієї системи, в тому числі окремих регіонів, типів поселення (місто, село), за показниками загального контингенту учнів та їх розподілу за класами, чисельності педагогічних кадрів та їх розподілу за предметами викладання. Проведений аналіз чисельності вчителів-пенсіонерів дає змогу визначити необхідну орієнтовну потребу в підготовці фахівців із вищою освітою з метою залучення їх до викладацької роботи в закладах загальної середньої освіти на найближчі роки. Наведено результати прогнозного розрахунку показників розвитку загальної середньої освіти на період 2020/2021–2024/2025 н. рр.*

Ключові слова: *загальна середня освіта, прогнозування, педагогічні працівники, контингент учнів, статистичні показники.*

JEL classification: I21, I23, Y10.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-3-70-87.

Загальна середня освіта є ключовою ланкою системи освіти, оскільки охоплює найбільший контингент учнів, які здобувають знання впродовж 10–12 років і наприкінці навчання визначають своє подальше життя (вчитися далі чи йти працювати). Тому на сучасному етапі розвитку загальної середньої освіти (ЗСО) одним із найважливіших питань є забезпе-

© Гапон В. В., Шараєвська М. І., Дерепа Т. С., 2021

ченість закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО) кваліфікованими педагогічними працівниками. Для цього пропонується провести різнобічний статистичний аналіз окремих показників із метою виявлення тих із них, що найбільше впливають на розбудову кадрового потенціалу в умовах реформування ЗСО України.

У сучасних працях, пов'язаних із прогнозним оцінюванням у системі освіти, центральне місце відводиться проблемам визначення перспективних кількісних показників кадрового складу, потреби у фахівцях із вищою освітою за певними спеціальностями, оптимізації мережі закладів освіти (мається на увазі коригування їх кількості та раціональне розміщення). Аналіз наукових публікацій з окресленої тематики свідчить про те, що протягом останніх років питання прогнозування висвітлюються багатьма дослідниками.

Окремі аспекти інформаційного й методологічного забезпечення статистичного вивчення освіти розглядаються такими науковцями, як С. Герасименко [1], А. Головач [2], В. Кремень [3], О. Осауленко [4]. Питання якості загальної середньої освіти та її моніторингу розкрито в публікаціях О. Локшиної [5], Л. Лукіної [6], О. Ляшенка [7], Л. Паращенко [8], М. Пугачової [9] та ін. Сутність і завдання економічного прогнозування, основні принципи та методи його розроблення й використання досліджуються, зокрема, в працях В. Гейця, Т. Клебанової, О. Черняк [10], Б. Грабовецького [11], М. Пашути [12].

Заслуговують на увагу дослідження, проведені В. Пономаренком [13; 14]. На основі статистичних даних науковцем здійснено прогнозування таких освітніх показників, як чисельність учнів, котрі закінчили 9-й і 11-й класи, кількість студентів, прийнятих до закладів вищої освіти (ЗВО). Головна гіпотеза О. Пономаренка полягає в такому: виходячи з чисельності дітей, які народилися в певному році, можна оцінити, скільки буде випускників 9-го класу через 15 років, випускників середньої школи з повною ЗСО через 17 років та, зрештою, випускників ЗВО через 23–24 роки [13].

О. Гринькевич [15] для прогнозування обсягів прийому студентів на перший курс ЗВО до основних соціально-демографічних показників відносить такі: кількість осіб, які здобули повну ЗСО; чисельність осіб, котрі здобули базову загальну середню освіту (закінчили 9 класів); кількість першокласників; чисельність новонароджених. Водночас автор зауважує, що своєрідною білою плямою в регресійно-кореляційному аналізі обсягів вступу до ЗВО є прогнозована кількість першокласників на загальнодержавному й регіональному рівнях.

Отже, методи аналітичних досліджень та інформаційно-аналітичне забезпечення, необхідні для прогнозування, потребують подальшого розроблення й упровадження в сегменті ЗСО для стратегічного планування і прогнозування в період проведення освітніх реформ, пов'язаних із переходом на 12-річний термін навчання, повним переходом старшої школи на профільне навчання, введенням неформальної та інформальної форм здобуття освіти, оптимізацією мережі ЗЗСО, розвитком опорних шкіл тощо.

Метою статті є прогнозне оцінювання системи освітніх показників

для визначення потреби в педагогічних кадрах у системі загальної середньої освіти України на основі демографічних і освітніх статистичних даних. Статистична інформація ЗСО характеризується складною системою взаємозв'язків між показниками, своєрідністю методики дослідження та наявністю якісних і кількісних показників, які дають змогу поглибити статистичний аналіз на загальнодержавному й регіональному рівнях, окреслити науково-методичні підходи до прогнозування тенденцій розвитку ЗСО. Для цього необхідна база даних, створена на єдиних методологічних принципах організації статистичного спостереження, що забезпечить аналітичне дослідження динамічними рядами освітніх показників залежно від поставлених завдань і актуальності теми на поточний момент.

Методологія, застосована в дослідженні, ґрунтується на принципах порівняння, аналізу й синтезу, а її особливості пов'язані з точним вимірюванням і кількісним поданням досліджуваного процесу та використанням узагальнюючих показників для характеристики статистичних закономірностей.

Для прогнозування потреби у кваліфікованих педагогічних кадрах поставлено такі основні завдання:

– розроблення методологічного підходу до прогнозування показників ЗСО для визначення потреби в педагогічних кадрах на основі даних демографічної та освітньої статистичної звітності;

– аналіз демографічної ситуації щодо народжуваності в Україні за період 2008–2018 рр. і прогнозне оцінювання чисельності учнів перших класів денних ЗЗСО (без спеціальних шкіл (шкіл-інтернатів));

– прогнозне оцінювання контингенту учнів у денних ЗЗСО на період 2020/2021–2024/2025 н. рр.;

– прогнозне оцінювання чисельності педагогічних працівників та вчителів, які викладають предмети в денних ЗЗСО, на період 2020/2021–2024/2025 н. рр.;

– прогнозне оцінювання кількості вчителів-пенсіонерів, котрі викладають предмети в денних ЗЗСО, на період 2020/2021–2024/2025 н. рр.

Для виконання поставлених завдань застосовано такі методи дослідження: системний і порівняльно-зіставний, за допомогою яких проаналізовано зміст та структуру форм статистичної звітності ЗСО; статистичного аналізу – для визначення зв'язків і залежностей між показниками, побудови електронних таблиць динамічних послідовностей та оцінювання динаміки показників; структурно-ієрархічний – для формування прогнозних значень контингенту учнів, чисельності педагогічних працівників і розподілу кількості вчителів, учителів-пенсіонерів за предметами.

Вітчизняна система загальної середньої освіти має досить розвинену мережу ЗЗСО, котра забезпечує освітні потреби дітей шкільного віку від шести до вісімнадцяти років. Аналіз офіційної статистичної інформації показує, що в Україні останніми роками спостерігається тенденція скорочення кількості ЗЗСО та, як наслідок, чисельності вчителів. Передусім це пояснюється створенням опорних закладів та їхніх філій, збільшенням наповнюваності шкіл і класів із метою економії фінансових та матеріальних ресурсів.

На початок досліджуваного періоду, у 2014/2015 н. р., в Україні функціонувало 17 459 денних ЗЗСО всіх форм власності й підпорядкування. На початок 2019/2020 н. р. їх налічувалося 15 106 од., що свідчить про їх скорочення на 2 353 од. (–13,5 %) порівняно з 2014/2015 н. р. Кількість педагогічного персоналу в цих закладах зменшилася на 763 особи (0,17 %), а вчителів, які викладають предмети, – на 18 701 особу (6,4 %), при цьому в міських поселеннях вона збільшилася на 2 114 осіб (1,4 %), а в сільській місцевості – скоротилася на 20 815 осіб (15 %). Водночас чисельність учнів денних ЗЗСО за цей період зросла на 397 464 особи (з 3 718 427 до 4 115 791 особи), або на 10,7 %. Зокрема, в міських поселеннях вона збільшилася на 403 657 осіб (із 2 511 757 до 2 915 414 осіб), або на 16,1 %, а в сільській місцевості зменшилася на 6 293 особи (з 1 206 670 до 1 200 377 осіб), або на 0,52 %. Таким чином, на тлі зростання чисельності учнів відбулося скорочення кількості денних ЗЗСО, що призвело до збільшення такого показника, як середня наповнюваність цих закладів учнями, котрий у 2014/2015 н. р. становив 230 учнів на один ЗЗСО (в містах – 450 учнів, у селах – 102 учня), а на початок 2019/2020 н. р. загалом по Україні – 272 учня, тобто зріс на 27,7 % (у містах – 530 учнів (+17,8 %), у селах – 126 учнів (+23 %)), що свідчить про процеси децентралізації й реформування загальної середньої освіти, пов'язані з утворенням опорних шкіл та їхніх філій.

У праці вирішуються два взаємопов'язаних завдання: аналізуються цілісна система загальної середньої освіти, яка динамічно розвивається, а також її складові, в т. ч. окремі регіони, типи поселення (місто, село), за показниками народжуваності, загального контингенту учнів та їх розподілу за класами, чисельності педагогічних кадрів та їх розподілу за предметами тощо.

Запропонована модель прогнозування показників для визначення потреби в педагогічних працівниках ілюструє її динаміку, забезпечує прогноз досліджуваних показників, зокрема кількості учнів перших класів, контингенту учнів, загальної чисельності педагогічних працівників, учителів, котрі викладають предмети, вчителів-пенсіонерів.

Дані щодо народжуваності є базовими для прогнозування освітянських процесів у державі, а саме: чисельності учнів перших класів, контингенту учнів, кількості учнів дев'ятих класів, які продовжать навчання в десятих класах, чисельності випускників дев'ятих класів, випускників середньої школи з повною ЗСО тощо. Такі прогнозні дані уможливлюють коригування поточних і стратегічних рішень у сфері освіти та будуть точнішими в разі меншого числа екстремальних подій упродовж періоду прогнозування. Таким чином, прогнозування динаміки кількісних показників системи ЗСО України дає можливість побудувати стратегію її розвитку.

Для прогнозування показників денних закладів загальної середньої освіти використовувалася інформація зі статистичних форм звітності щодо діяльності ЗЗСО за період 2014/2015–2019/2020 н. рр.: № 76-РВК «Зведений звіт денних закладів загальної середньої освіти» і № 83-РВК «Звіт про чисельність та склад пе-

дагогічних працівників закладів загальної середньої освіти».

На основі наведених методологічних та інформаційних підходів до процесу прогнозування потреби в педагогічних кадрах ЗЗСО здійснено прогнозне оцінювання контингенту учнів загалом по Україні й у розрізі регіонів, типів місцевості на період 2020/2021–2024/2025 н. рр. із використанням прогнозної кількості учнів перших класів (табл. 1) та даних щодо розподілу контингенту учнів за класами (1–11-х класів) на початок 2019/2020 н. р.

Для кожного прогнозного року контингент учнів обчислено шляхом переміщення кількості учнів у базовому періоді (2019/2020 н. р.) до наступного класу з урахуванням прогнозної кількості учнів перших класів та усередненого коефіцієнта учнів, які після закінчення дев'ятого класу продовжать навчання в десятому класі наступного року, що відображено в табл. 2.

У табл. 2 прийнято такі умовні позначення: $У_{i,j}$ – фактична кількість учнів *i*-го класу *j*-го року, де *i* дорівнює 1, 2, 3, … 11; *j* відповідає 2019/2020 н. р.; $ПУ_{i,j}$ – прогнозна кількість учнів *i*-го класу *j*-го року, де *i* = 1; *j* відповідає 2020/2021 н. р., 2021/2022 н. р., ... 2024/2025 н. р.; К9 – усереднений коефіцієнт кількості учнів, які після дев'ятого класу продовжать навчання в десятому класі наступного року.

Таблиця 1

Прогнозна кількість учнів перших класів денних ЗЗСО (без спеціальних шкіл (шкіл-інтернатів)), *осіб*

Навчальний рік	Кількість учнів		
	усього	міські поселення	сільська місцевість
2020/2021	428 282	298 774	129 508
2021/2022	402 560	283 901	118 659
2022/2023	387 811	275 077	112 734
2023/2024	355 554	252 760	102 794
2024/2025	328 193	233 773	94 420

Складено авторами на основі прогнозних розрахунків чисельності учнів перших класів на 2020/2021–2024/2025 н. рр.

Таблиця 2

Розрахунок прогнозного контингенту учнів денних ЗЗСО на 2020/2021–2024/2025 н. рр.

Навчальний рік	Клас										
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й	6-й	7-й	8-й	9-й	10-й	11-й
2019/ 2020	$У_{1,2019}$	$У_{2,2019}$	$У_{3,2019}$	$У_{4,2019}$	$У_{5,2019}$	$У_{6,2019}$	$У_{7,2019}$	$У_{8,2019}$	$У_{9,2019}$	$У_{10,2019}$	$У_{11,2019}$
2020/ 2021	$ПУ_{1,2020}$	$У_{1,2019}$	$У_{2,2019}$	$У_{3,2019}$	$У_{4,2019}$	$У_{5,2019}$	$У_{6,2019}$	$У_{7,2019}$	$У_{8,2019}$	$У_{9,2019} \cdot К9$	$У_{10,2019}$
2021/ 2022	$ПУ_{1,2021}$	$ПУ_{1,2020}$	$У_{1,2019}$	$У_{2,2019}$	$У_{3,2019}$	$У_{4,2019}$	$У_{5,2019}$	$У_{6,2019}$	$У_{7,2019}$	$У_{8,2019} \cdot К9$	$У_{9,2019} \cdot К9$
2022/ 2023	$ПУ_{1,2022}$	$ПУ_{1,2021}$	$ПУ_{1,2020}$	$У_{1,2019}$	$У_{2,2019}$	$У_{3,2019}$	$У_{4,2019}$	$У_{5,2019}$	$У_{6,2019}$	$У_{7,2019} \cdot К9$	$У_{8,2019} \cdot К9$
2023/ 2024	$ПУ_{1,2023}$	$ПУ_{1,2022}$	$ПУ_{1,2021}$	$ПУ_{1,2020}$	$У_{1,2019}$	$У_{2,2019}$	$У_{3,2019}$	$У_{4,2019}$	$У_{5,2019}$	$У_{6,2019} \cdot К9$	$У_{7,2019} \cdot К9$
2024/ 2025	$ПУ_{1,2024}$	$ПУ_{1,2023}$	$ПУ_{1,2022}$	$ПУ_{1,2021}$	$ПУ_{1,2020}$	$У_{1,2019}$	$У_{2,2019}$	$У_{3,2019}$	$У_{4,2019}$	$У_{5,2019} \cdot К9$	$У_{6,2019} \cdot К9$

Побудовано авторами.

Розраховані усереднені коефіцієнти кількості учнів, які після 9-го класу продовжать навчання в 10-му класі наступного року, наведено в табл. 3.

Як свідчать наведені дані, кількість учнів, які після закінчення 9-го класу продовжать навчання в 10-му класі у наступному навчальному році, в містах значно більша, ніж у сільській місцевості (на 13,57 % загалом по Україні). Зокрема, найістотніша різниця між містом і селом спостерігається в Тернопільській (26,5 %), Хмельницькій (23,3 %), Львівській (22,9 %), Чернігівській (20,6 %), Вінницькій (15,9 %), Івано-Франківській (15,7 %) областях, а найменша – в Донецькій (1,1 %) Чернівецькій (2,3 %), Полтавській (5,6 %), Закарпатській (6,4 %), Рівненській (8,5 %), Запорізькій (8,6 %) областях.

У сільській місцевості у восьми областях менше половини учнів 9-го класу продовжать навчання в 10-му; найнижчий показник спостерігається в Тернопільській (35,3 %), Хмель-

Таблиця 3

Усереднені коефіцієнти прогнозного розрахунку кількості учнів, які після дев'ятого класу продовжать навчання в десятому класі, %

Регіон	Усього	Місто	Село
Вінницька обл.	55,03	62,16	46,23
Волинська обл.	60,80	66,55	54,94
Дніпропетровська обл.	62,00	63,53	53,42
Донецька обл.	62,16	62,30	61,28
Житомирська обл.	57,84	62,43	50,23
Закарпатська обл.	60,60	64,41	57,97
Запорізька обл.	62,78	64,80	56,15
Івано-Франківська обл.	52,99	61,49	45,75
Київська обл.	55,34	59,90	47,25
Кіровоградська обл.	58,80	63,30	49,88
Луганська обл.	64,04	66,97	55,68
Львівська обл.	60,54	68,96	46,02
Миколаївська обл.	59,56	63,49	51,56
Одеська обл.	60,07	64,41	51,91
Полтавська обл.	60,69	62,59	57,01
Рівненська обл.	64,42	69,14	60,60
Сумська обл.	57,66	60,55	49,37
Тернопільська обл.	48,61	61,80	35,30
Харківська обл.	64,93	67,20	53,81
Херсонська обл.	62,17	63,94	59,11
Хмельницька обл.	60,00	68,79	45,53
Черкаська обл.	63,94	69,00	56,21
Чернівецька обл.	62,17	63,54	61,20
Чернігівська обл.	68,46	74,93	54,37
м. Київ	72,30	72,30	–
Україна	**61,03**	**65,53**	**51,96**

Складено авторами.

ницькій (45,5 %), Івано-Франківській (45,7 %) областях.

У табл. 4 наведено фактичні й прогнозні значення контингенту учнів у денних ЗЗСО за типом місцевості в період 2014/2015–2024/2025 н. рр.

Як свідчать наведені дані, впродовж 2014/2015–2019/2020 н. рр. загалом по Україні спостерігалося щорічне зростання контингенту учнів. За цей період кількість учнів збільшилася на 10,82 %. Аналіз розрахованих прогнозних значень контингенту учнів на 2020/2021–2024/2025 н. рр. вказує на збільшення кількості учнів протягом 2020/2021–2022/2023 н. рр. на 3,76 % порівняно з 2019/2020 н. р. та досягнення максимального значення у 2022/2023 н. р. Починаючи з 2023/2024 н. р. очікується зменшення контингенту, проте порівняно з 2019/2020 н. р. на кінець прогнозного періоду 2024/2025 н. р. кількість учнів зросте на 1,5 %.

Динаміку фактичних і прогнозних значень контингенту учнів ЗЗСО (без спеціальних шкіл (шкіл-інтернатів)) загалом по Україні в розрізі типів місцевості за період 2014/2015–2024/2025 н. рр. відображено на рис. 1.

Наведені на рис. 1 дані свідчать про збільшення в міських поселеннях контингенту учнів у денних ЗЗСО (без спеціальних шкіл (шкіл-інтернатів)) упродовж досліджуваного періоду загалом на 16,3 %, зокрема в Київській (27 %), Одеській (20,3 %), Волинській (20 %), Вінницькій (19 %), Рівненській (18,4 %), Чернівецькій (17,6 %), Кіровоградській (17,6 %), Хмельницькій (17 %) областях та м. Києві (24,5 %). Найменші значення

Таблиця 4

Фактичні та прогнозні значення контингенту учнів у денних ЗЗСО за типом місцевості, *осіб*

Навчальний рік	Кількість учнів денних ЗЗСО (без спеціальних шкіл (шкіл-інтернатів) та учнів спеціальних класів)			Загальна кількість учнів ЗЗСО		
	усього	міські поселення	сільська місцевість	усього	міські поселення	сільська місцевість
Фактичні значення						
2014/2015	3 675 076	2 476 797	1 198 279	3 718 427	2 511 757	1 206 670
2015/2016	3 705 397	2 521 735	1 183 662	3 749 624	2 557 657	1 191 967
2016/2017	3 769 962	2 597 713	1 172 249	3 815 227	2 635 014	1 180 213
2017/2018	3 848 322	2 680 989	1 167 333	3 893 667	2 718 497	1 175 170
2018/2019	3 972 471	2 788 667	1 183 804	4 016 488	2 825 135	1 191 353
2019/2020	4 072 704	2 879 615	1 193 089	4 115 791	2 915 414	1 200 377
Прогнозні значення						
2020/2021	4 158 017	2 941 945	1 216 072	4 206 266	2 982 178	1 224 088
2021/2022	4 195 306	2 973 448	1 221 858	4 244 020	3 014 110	1 229 910
2022/2023	4 225 809	2 999 181	1 226 628	4 274 892	3 040 188	1 234 704
2023/2024	4 203 920	2 988 346	1 215 574	4 252 767	3 029 197	1 223 570
2024/2025	4 133 934	2 943 067	1 190 867	4 181 982	2 983 289	1 198 693

Складено авторами на основі статистичних форм звітності № 76-РВК «Зведений звіт денних закладів загальної середньої освіти» за 2014/2015–2019/2020 н. рр. та прогнозних розрахунків чисельності учнів перших класів на 2020/2021–2024/2025 н. рр.

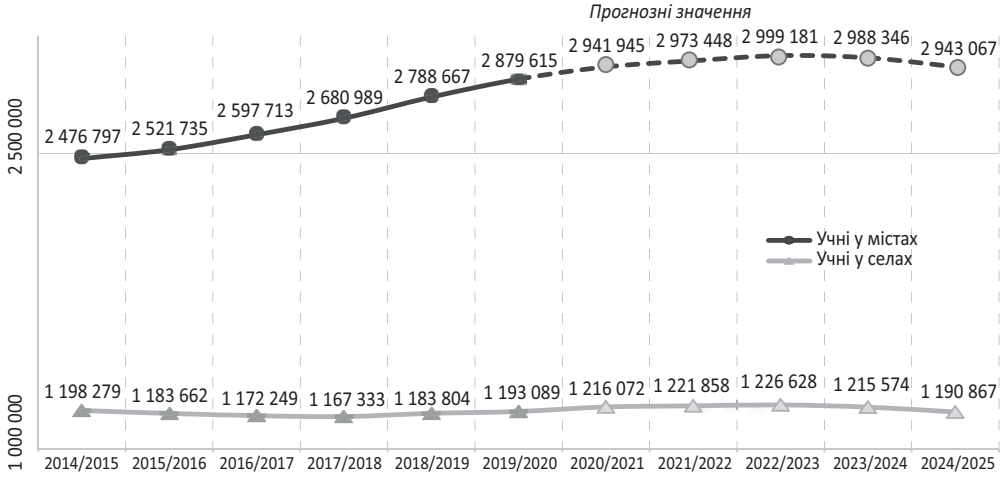

Рис. 1. **Динаміка фактичних і прогнозних значень контингенту учнів у денних ЗЗСО (без спеціальних шкіл (шкіл-інтернатів)) за типом місцевості у 2014/2015–2024/2025 н. рр.,** *осіб*

Побудовано авторами на основі статистичних форм звітності № 76-РВК «Зведений звіт денних закладів загальної середньої освіти» за 2014/2015–2019/2020 н. рр. та прогнозних розрахунків контингенту учнів денних ЗЗСО (без спеціальних шкіл (шкіл-інтернатів)) на 2020/2021–2024/2025 н. рр.

спостерігаються в Донецькій (8,8 %) і Луганській (1,2 %) областях.

У прогнозному періоді в міських поселеннях очікується зростання контингенту учнів до 2022/2023 н. рр. на 4,2 %. Найістотніше зростання очікується в м. Києві (13,5 %), Одеській (4,9 %), Київській (4,3 %), Чернівецькій (3,1 %) областях. Зменшення кількості учнів прогнозується в 10 областях, у т. ч. у Закарпатській (–2,5 %), Тернопільській (–2,2 %), Житомирській (–1 %).

Динаміка контингенту в сільській місцевості значно відрізняється від загальної картини в міських поселеннях. Упродовж 2014/2015–2017/2018 н. рр. у селах спостерігалося скорочення контингенту на 2,6 %, а починаючи з 2018/2019–2019/2020 н. рр. збільшилася кількість учнів. Лише у восьми областях відбулися позитивні зміни, зокрема найбільшим коефіцієнт зростання кількості учнів був у Київській області (21,3 %), менші, але позитивні результати – в Рівненській (8 %), Закарпатській (6,2 %), Волинській (4,9 %), Чернівецькій (3,2 %), Одеській (2,8 %), Івано-Франківській (2,6 %), Львівській (1,3 %) областях. Істотне зменшення контингенту учнів зафіксовано в сільській місцевості Луганської (–24 %), Донецької (–13,4 %), Кіровоградської (–13,7 %), Сумської (–11,4 %) областей.

Аналіз розрахованих прогнозних значень контингенту учнів на 2020/2021–2024/2025 н. рр. у сільській місцевості дає підстави очікувати зростання кількості учнів протягом 2020/2021–2022/2023 н. рр., а потім її зменшення (на 0,19 %) порівняно з 2019/2020 н. р. У регіональному розрізі істотне зниження буде спостерігатися в Луганській (–8,4 %),

Чернігівській (–6,5 %), Тернопільській (–5,6 %), Сумській (–4,4 %), Хмельницькій (–2,7 %), Миколаївській (–2,1 %) областях. Збільшення кількості учнів у сільській місцевості у 2024/2025 н. р. очікується лише в Київській (4,2 %), Закарпатській (2,3 %) і Одеській (2,1 %) областях.

Прогнозування такої важливої складової системи ЗСО, як контингент учнів, вказує на необхідність дослідження ще одного ключового чинника – забезпечення педагогічними кадрами, котрі викладають окремі предмети.

Згідно з методичними рекомендаціями, до складу педагогічних працівників віднесено такі категорії: вчителі та керівники закладів; практичні психологи; соціальні педагоги; асистенти в інклюзивних класах; вихователі, які не викладають предмети в закладах; педагоги-організатори; вчителі в логопедичних пунктах; учителі, директори, заступники директорів, вихователі (котрі викладають і не викладають предмети), педагоги-організатори в закладах та класах для дітей з особливими освітніми потребами.

Прогнозне оцінювання чисельності педагогічних працівників у денних ЗЗСО на 2020/2021–2024/2025 н. рр. (табл. 5) здійснювалося на основі отриманих прогнозних значень контингенту учнів та коефіцієнтів співвідношення кількості учнів і чисельності педагогічних працівників у 2019/2020 н. р. (загалом по Україні й у розрізі областей).

Прогнозні значення чисельності педагогічних працівників загалом по Україні свідчать про зростання цього показника до 2022/2023 н. р.

Таблиця 5

Чисельність педагогічних працівників та учителів, які викладають предмети в денних ЗЗСО, *осіб*

Навчальний рік	Загальна кількість педагогічних працівників			Кількість учителів, що викладають предмети		
	усього	міські поселення	сільська місцевість	усього	міські поселення	сільська місцевість
Фактичні значення						
2014/2015	444 601	234 709	209 892	291 525	152 460	139 065
2015/2016	436 780	232 966	203 814	283 074	149 302	133 772
2016/2017	431 801	235 037	196 764	277 205	149 272	127 933
2017/2018	435 964	242 107	193 857	277 901	153 017	124 884
2018/2019	440 006	248 107	191 899	275 581	153 970	121 611
2019/2020	443 838	254 026	189 812	272 824	154 574	118 250
Прогнозні значення						
2020/2021	453 154	259 768	193 386	278 524	158 071	120 453
2021/2022	456 602	262 435	194 167	280 629	159 705	120 924
2022/2023	459 411	264 601	194 810	282 357	161 044	121 313
2023/2024	456 481	263 543	192 938	280 560	160 421	120 139
2024/2025	448 365	259 473	188 892	275 588	157 976	117 612

Складено авторами на основі статистичних форм звітності № 83-РВК «Звіт про чисельність, склад та кількість ставок педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти» за 2014/2015–2019/2020 н. рр. та прогнозних розрахунків контингенту учнів на 2020/2021–2024/2025 н. рр.

та його зменшення у 2023/2024 і 2024/2025 н. рр. на 0,6 та 2,4 % відповідно.

Прогнозне оцінювання кількості учителів, які викладають предмети в денних ЗЗСО, на 2020/2021–2024/2025 н. рр. виконано в цілому по Україні, в розрізі областей і за предметами на основі отриманих прогнозних значень загальної чисельності педагогічних працівників та коефіцієнтів співвідношення кількості вчителів-предметників і чисельності педагогічних працівників на початок 2019/2020 н. р.

Динаміка фактичної й прогнозної чисельності педагогічних працівників денних ЗЗСО України та вчителів, які викладають предмети, впродовж 2014/2015–2024/2025 н. рр. відображена на рис. 2.

Проведений аналіз фактичної чисельності педагогічних працівників ЗЗСО за 2014/2015–2019/2020 н. рр. показав, що у 2019/2020 н. р. загалом по Україні вона зменшилася на 0,17 % порівняно з 2014/2015 н. р., зокрема в міських поселеннях вона зросла на 8,2 %, а в сільській місцевості – скоротилася на 9,5 %.

Аналіз динаміки фактичної чисельності педагогічних працівників у регіональному розрізі засвідчив, що у 2019/2020 н. р. у 17 областях вона зменшилась, а в 7 областях і м. Києві – збільшилася порівняно з

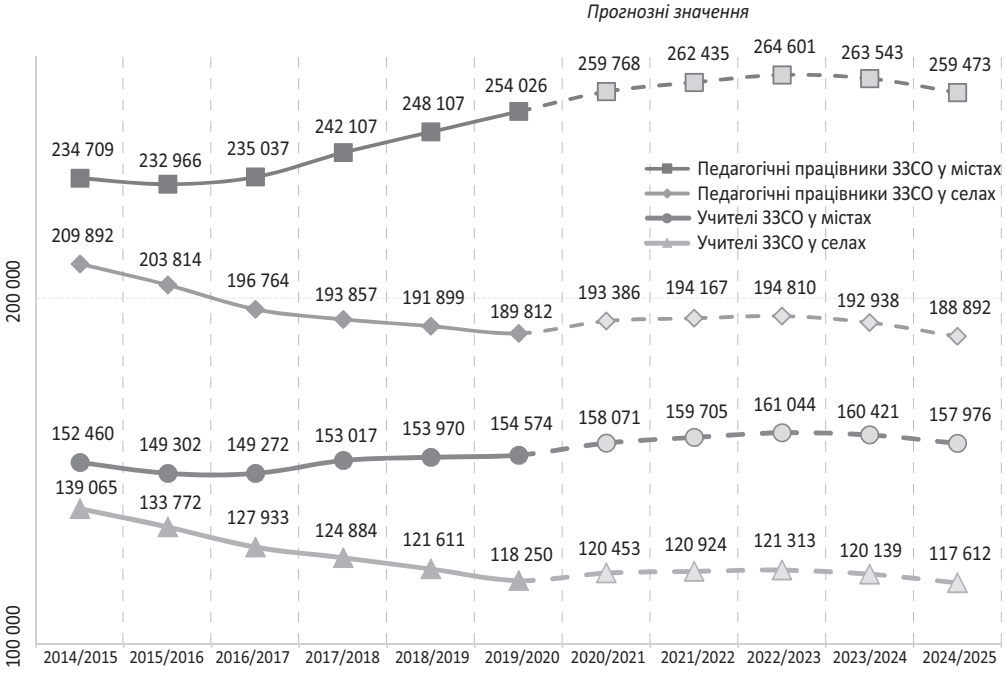

Рис. 2. **Динаміка фактичної і прогнозної чисельності педагогічних працівників денних ЗЗСО та вчителів, що викладають предмети, за типом місцевості у 2014/2015–2024/2025 н. рр.,** *осіб*

Побудовано авторами на основі статистичних форм звітності № 83-РВК «Звіт про чисельність, склад педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти» за 2014/2015–2019/2020 н. рр. та прогнозних розрахунків кількості педагогічних працівників і вчителів, які викладають предмети.

2014/2015 н. р. Лише в Тернопільській області чисельність педагогічних працівників у міських поселеннях скоротилася (на 0,43 %, з 6 268 до 6 241 особи). В усіх інших містах країни спостерігалося її зростання – від 2,8 % у Чернівецькій області (з 4 243 до 4 361 особи) до 20,2 % у Кіровоградській області (з 6 126 до 7 363 осіб).

У сільській місцевості зафіксовано зменшення чисельності педагогічних працівників у 22 регіонах, і лише в трьох вона збільшилась, а саме в Київській (на 0,25 %, з 9 267 до 9 290 осіб), Донецькій (на 1,6 %, з 3 298 до 3 349 осіб), Запорізькій (на 6,1 %, з 5 858 до 6 217 осіб) областях. Найістотніше скорочення характерне для Кіровоградської (на 23,3 %, з 6 107 до 4 687 осіб) і Хмельницької (на 20,5 %, з 10 009 до 7 958 осіб) областей.

Варто зауважити, що зростання чисельності педагогічних працівників у містах та її зменшення в селах у 2019/2020 н. р. порівняно з 2014/2015 н. р. є загальною тенденцією для всіх регіонів України, крім Донецької, Запорізької, Київської областей, де їх чисельність і в містах, і в селах збільшилася, та Тернопільської області, де вона так само всюди скоротилася.

У прогнозному періоді кількість педагогічних працівників у цілому по Україні очікується більша, ніж у попередніх роках, і найвище значення спостерігатиметься у 2022/2023 н. р. (459 411 осіб) із темпом зростання 3,5 % порівняно з 2019/2020 н. р. Вище за середнє значення зростання чисельності педагогічних працівників очікується в м. Києві (9,6 %), у Київській (6,4 %), Одеській (5,3 %), Харківській (4,1 %) та Херсонській (4,1 %) областях. Це пов'язано зі збільшенням контингенту учнів і розвитком інклюзивної освіти, що потребує додаткових педагогічних кадрів.

Проведений аналіз фактичної кількості учителів, які викладають предмети в денних ЗЗСО, свідчить, що у 2019/2020 н. р. загалом по Україні вона зменшилася на 6,4 % порівняно з 2014/2015 н. р., зокрема в міських поселеннях кількість учителів-предметників зросла на 1,4 %, а в сільській місцевості – скоротилася майже на 15 %.

У міських поселеннях зменшення їх кількості зафіксовано в 11 регіонах, наприклад у Чернігівській (–4,4 %), Тернопільській (–4,3 %), Луганській (–4,1 %) областях, у решті регіонів цей показник варіює від 0,15 до 3,6 %. У 14 регіонах спостерігається зростання чисельності вчителів-предметників в діапазоні 0,04–9,7 %, найбільше – в м. Києві (9,7 %).

У сільській місцевості істотне скорочення кількості вчителів-предметників спостерігається в Кіровоградській (на 31 %, з 3 986 до 2 751 особи), Хмельницькій (на 24 %, з 6 706 до 5 129 осіб), Сумській (на 23,3 %, з 3 702 до 2 841 особи) областях. Незначне зменшення їхньої кількості зафіксовано в Київській (на 5,6 %, з 6 021 до 5 686 осіб) і Донецькій (на 5,1 %, з 2 244 до 2 130 осіб) областях.

В окремих регіонах за одночасного зменшення чисельності вчителів, що викладають предмети, в сільській місцевості відбулося її збільшення в міських поселеннях, зокрема у Вінницькій (скорочення в селах на 18,4 %, зростання в містах на 4 %), Волинській (–9,8 і 6 %), Івано-Фран-

ківській (–10,8 і 2,7 %), Кіровоградській (–31 і 6,8 %), Львівській (–14,8 і 2,8 %) областях.

Слід зазначити, що зростання кількості вчителів-предметників у містах та її зменшення в селах у 2019/2020 н. р. порівняно з 2014/2015 н. р. є загальною тенденцією для 14 регіонів у міських поселеннях і для всіх у сільській місцевості.

Аналіз отриманих прогнозних значень загальної чисельності вчителів, які викладають предмети, в цілому по Україні вказує на її збільшення впродовж усього прогнозного періоду порівняно з 2019/2020 н. р. (із 272 824 до 275 589 осіб). А найвищою вона буде у 2022/2023 н. р. (282 355 осіб), що відповідає темпу зростання 3,4 %. Проте в динамічній послідовності найбільша чисельність учителів-предметників спостерігалася на початок 2014/2015 н. р. – 291 525 осіб.

У міських поселеннях порівняно з 2019/2020 н. р. темпи зростання чисельності вчителів, що викладають предмети, становитимуть у 2020/2021 н. р. – 2,26 %, 2021/2022 н. р. – 3,32 %, 2022/2023 н. р. – 4,19 %, 2023/2024 н. р. – 3,78 %, 2024/2025 н. р. – 2,2 %. В сільській місцевості очікується її збільшення у 2020/2021 н. р. на 1,86 %, 2021/2022 н. р. – на 2,26 %, 2022/2023 н. р. – на 2,59 %, 2023/2024 н. р. – на 1,6 %, й тільки у 2024/2025 н. р. прогнозується її скорочення на 0,54 % порівняно з 2019/2020 н. р.

Дані щодо фактичної й прогнозної кількості учителів по кожному предмету загалом по Україні за навчальними роками наведено в табл. 6 і 7.

Таблиця 6

Фактична кількість учителів, які викладають предмети, в денних ЗЗСО України у 2014/2015–2019/2020 н. рр., *осіб*

Назва предмета	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Українська мова та література	42 699	41 381	40 471	40 547	40 427	40 340
Російська (зарубіжна) мова та література	22 335	21 058	20 137	19 544	18 089	17 251
Інші мови та літератури	706	788	850	936	1 498	1 527
Історія	23 015	22 239	21 562	21 407	21 169	20 857
Фізика	13 344	13 148	12 557	12 591	12 527	12 449
Математика	32 290	31 127	30 149	29 955	29 567	29 208
Основи інформатики	9 581	10 249	11 314	12 235	12 936	13 138
Хімія	10 203	10 085	9 770	9 713	9 525	9 505
Географія	13 361	13 039	12 584	12 587	12 460	12 371
Біологія	15 163	15 087	14 785	14 607	14 430	14 298
Англійська мова	33 685	33 047	32 878	33 683	34 122	34 550
Німецька мова	6 425	5 997	5 861	5 795	5 581	5 294
Французька мова	1 881	1 708	1 623	1 597	1 467	1 382
Іспанська мова	155	120	139	141	140	150
Інші іноземні мови	347	388	417	483	507	541
Інші предмети	9 637	9 241	9 488	9 473	9 119	8 717
Музика	10 511	9 992	9 663	9 485	9 221	8 926

Закінчення табл. 6

Назва предмета	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020
Образотворче мистецтво	5 184	4 980	4 792	4 750	4 754	4 595
Фізична культура	22 899	22 301	22 147	22 476	22 588	22 561
Захист Вітчизни	3 360	3 213	3 116	3 092	3 081	3 018
Трудове навчання	14 744	13 886	12 902	12 804	12 373	12 146
Усього	**291 525**	**283 074**	**277 205**	**277 901**	**275 581**	**272 824**

Складено авторами на основі статистичних форм звітності № 83-РВК «Звіт про чисельність та склад педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти» за 2014/2015–2019/2020 н. рр.

Таблиця 7

Прогнозна кількість учителів, які викладають предмети, в денних ЗЗСО України у 2014/2015–2019/2020 н. рр., *осіб*

Назва предмета	2020/2021	2021/2022	2022/2023	2023/2024	2024/2025
Українська мова та література	41 182	41 494	41 750	41 484	40 749
Російська (зарубіжна) мова та література	17 612	17 745	17 854	17 740	17 426
Інші мови та літератури	1 559	1 571	1 580	1 570	1 542
Історія	21 293	21 454	21 586	21 448	21 068
Фізика	12 709	12 805	12 884	12 802	12 575
Математика	29 817	30 044	30 229	30 036	29 504
Основи інформатики	13 413	13 514	13 597	13 511	13 271
Хімія	9 704	9 777	9 837	9 775	9 601
Географія	12 630	12 725	12 803	12 722	12 496
Біологія	14 597	14 707	14 797	14 703	14 443
Англійська мова	35 271	35 539	35 758	35 531	34 900
Німецька мова	5 405	5 445	5 479	5 444	5 348
Французька мова	1 411	1 422	1 430	1 421	1 396
Іспанська мова	153	154	155	154	152
Інші іноземні мови	552	556	560	556	546
Інші предмети	8 899	8 966	9 022	8 964	8 805
Музика	9 113	9 181	9 238	9 179	9 016
Образотворче мистецтво	4 691	4 726	4 756	4 725	4 642
Фізична культура	23 032	23 206	23 349	23 201	22 790
Захист Вітчизни	3 081	3 104	3 123	3 104	3 049
Трудове навчання	12 400	12 494	12 570	12 490	12 269
Усього	**278 524**	**280 629**	**282 357**	**280 560**	**275 588**

Складено авторами за прогнозними розрахунками кількості учителів, які викладають предмети в денних ЗЗСО.

Проведений аналіз статистичних даних засвідчив, що в денних ЗЗСО на початок 2019/2020 н. р. загалом по Україні серед педагогічних працівників працювало 70 157 осіб (15,8 %) пенсіонерів, а саме: з-поміж учителів 5–11(12)-х класів – 36 105 осіб (18,8 %); учителів 1–4-х класів – 11 055 осіб (11,9 %); учителів музики, образотворчого мистецтва, фізкультури, захисту Вітчизни, трудового навчання – 8 685 осіб (17,7 %); учителів у логопедичних пунктах – 109 осіб (12,9 %). Найменше пенсіо-

нерів налічувалося серед практичних психологів – 293 особи (3,6 %), соціальних педагогів – 169 осіб (3,8 %), асистентів у інклюзивних класах – 981 особа (8,8 %).

Стосовно пенсіонерів з-поміж учителів-предметників слід зазначити, що на початок 2019/2020 н. р. їхня чисельність становила 50 861 особу (18,6 % загальної кількості таких учителів). Протягом найближчих п'яти років лави пенсіонерів можуть поповнити ще 36 тис. учителів-предметників. Таким чином, перед освітою постає проблема «старіння» вчителів, спричинена падінням престижності професії вчителя, низькою заробітною платою педагогічних працівників. Одним зі способів розв'язання цієї проблеми може бути заохочення випускників педагогічних ЗВО працевлаштовуватися до ЗЗСО.

Згідно з прогнозним оцінюванням чисельності вказаних учителів – пенсіонерів у денних ЗЗСО, на початок 2020/2021 н. р. найбільше їх налічуватиметься за такими предметами: математика (8 184 особи, 16,4 %); українська мова та література (7 123 особи, 14,3 %); російська (зарубіжна) мова та література (5 511 осіб, 11,1 %); англійська мова (3 583 особи, 7,2 %); історія (3 542 особи, 7,1 %); фізична культура (2 903 особи, 5,8 %); фізика (2 901 особа, 5,8 %); біологія (2 629 осіб, 5,3 %); трудове навчання (2 532 особи, 5,1 %); хімія (2 267 осіб, 4,6 %); географія (2 150 осіб, 4,3 %). Це основні напрями, за якими найближчими роками необхідно здійснювати підготовку фахівців із вищою освітою.

Визначення прогнозної чисельності учителів і вчителів-пенсіонерів, що викладають предмети, дасть змогу оцінити орієнтовну потребу в підготовці фахівців із вищою освітою за галуззю знань «Освіта» та відповідними спеціальностями на державному й регіональному рівнях. Щорічна додаткова потреба враховує дві складові: потребу в кадрах у зв'язку зі збільшенням кількості учнів та потребу в заміні вивільнених кадрів через вихід на пенсію тощо. Надалі необхідно скласти прогноз випуску спеціалістів ЗВО за галуззю знань «Освіта», розробити таблицю попиту і пропозиції та виконати розрахунок балансу кадрової потреби, котрий буде основою для розв'язання управлінського завдання щодо своєчасної підготовки фахівців за визначеними спеціальностями та спеціалізаціями. При цьому важливо взяти до уваги питання працевлаштування випускників ЗВО, чисельність випускників ЗЗСО й результати зовнішнього незалежного оцінювання.

Для прогнозування кадрового забезпечення ЗЗСО надалі слід провести детальне дослідження, врахувавши ще такі показники, як середня кількість учнів на одну ставку вчителя / педагогічного працівника, наповнюваність класів учнями за типами закладів загальної середньої освіти (ЗЗСО за ступенями, гімназії, ліцеї, школи-інтернати, навчально-виховні комплекси та ін.), а також розподіл закладів і учнів за профільними предметами й поглибленим вивченням предметів.

Наразі авторами розроблено інформаційно-аналітичні збірники в регіональному розрізі з освітніми статистичними показниками щодо кадрового складу ЗЗСО, котрі розміщені як відкриті дані на сайті ДНУ «Інститут освітньої аналітики» [16–19].

Використання отриманих результатів є важливою передумовою створення багатофакторних моделей, що дадуть змогу одночасно враховувати вплив декількох факторів на розвиток освітньої системи та оцінювати перспективи її розвитку.

Список використаних джерел

1. *Герасименко С. С., Головач А. В., Єріна А. М.* Статистика : підручник. Київ : КНЕУ, 2000. 467 с.

2. *Головач А. В.* Статистичне забезпечення управління економікою: прикладна статистика : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2005. 334 с.

3. *Кремень В.* Синергетична модель розвитку освіти як відповідь на виклики сьогодення. *Рідна школа.* 2010. № 6. С. 3–6. URL: http://nbuv.gov.ua/ujrn/rsh_2010_6_3.

4. *Осауленко О. Г.* Національна статистична система: стратегічне планування, методологія та організація : монографія. Київ : ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2008. 415 с.

5. Моніторинг якості освіти: світові досягнення та українські перспективи / за заг. ред. О. І. Локшиної. Київ : К.І.С., 2004. 128 с.

6. *Лукіна Т. О.* Моніторинг якості освіти: теорія і практика. Київ : ВД «Шкіл. світ» : Видавець Л. Голіцина, 2006. 128 с.

7. *Ляшенко О.* Організаційно-методичне забезпечення моніторингових досліджень якості загальної середньої освіти : монографія. Київ : Пед. думка, 2011. 160 с.

8. *Паращенко Л.* Наукове обґрунтування критеріїв і показників для національної системи моніторингу якості освіти. *Наукове обґрунтування якості освіти.* 2009. Т. 12. № 3–4. С. 110–117.

9. *Пугачова М. В.* Методологічні засади статистичного моніторингу ділової активності підприємств : монографія. Київ : ДП «Інформ.-аналіт. агентство», 2007. 535 с.

10. Моделі і методи соціально-економічного прогнозування : підручник / В. М. Геєць, Т. С. Клебанова, О. І. Черняк та ін. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2005. 396 с.

11. *Грабовецький Б. Є.* Економічне прогнозування і планування : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2003. 188 с.

12. *Пашута М. Т.* Прогнозування та програмування економічного і соціального розвитку : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2005. 408 с.

13. *Пономаренко В. С.* Прогнозування динаміки кількісних показників системи освіти України. *Економіка розвитку.* 2011. № 2. С. 5–10.

14. *Пономаренко В. С.* Аналіз даних у дослідженні соціально-економічних систем : монографія. Харків : ВД «ІНЖЕК», 2009. 432 с.

15. *Гринькевич О.* Прогнозування попиту на ринку освітніх послуг в Україні (на прикладі обсягів вступу у ВНЗ України). *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки.* 2016. № 2. С. 83–89. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu_2016_2_17.

16. Динаміка кількості учителів, які викладають окремі предмети, за 2014/2015–2019/2020 навчальні роки (дані форми 83-РВК «Звіт про чисельність і склад педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти» : інформ.-аналіт. зб. 105 с. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/RVK_II_rozdil_1_grafa.pdf.

17. Динаміка кількості учителів, які викладають окремі предмети, за 2015/2016–2020/2021 навчальні роки (дані форми 83-РВК «Звіт про чисельність і склад педаго-

гічних працівників закладів загальної середньої освіти») : інформ.-аналіт. зб. 105 с. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/05/06_05-83-RVK_II_rozdil_1_grafa.pdf.

18. Динаміка кадрового складу педагогічних працівників у денних закладах загальної середньої освіти за 2014/2015–2019/2020 навчальні роки (дані форми 83-РВК «Звіт про чисельність і склад педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти») : інформ.-аналіт. зб. 178 с. URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/83-RVK_I_rozdil_1_grafa.pdf.

19. Динаміка кадрового складу педагогічних працівників у денних закладах загальної середньої освіти за 2015/2016–2020/2021 навчальні роки (дані форми 83-РВК «Звіт про чисельність і склад педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти») : інформ.-аналіт. зб. 178 с. URL : https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/04/83-RVK_I_rozdil_1_grafa_z-2020_2021.pdf.

Valentyna Gapon
Ph. D. (Pedagogical), SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, gapon@mon.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-7521-5450

Mariia Sharaievska
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, sharaev@bigmir.net
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-4647-2471

Tatiana Derepa
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, tatyanastepanova@ukr.net
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-1283-7671

APPROACHES TO FORECASTING INDICATORS TO DETERMINE THE NEED FOR TEACHERS IN THE SYSTEM OF GENERAL SECONDARY EDUCATION

Abstract. *Considering the current stage of development of general secondary education, one of the most important issues is to provide qualified pedagogical staff to the general secondary education institutions (GSEIs). This research examines the framework for forecasting the indicators of the general secondary education system using demographic information and statistical reporting data at the national and regional levels by types of territory (urban settlements, rural areas). New approaches to the analysis of the information environment for forecasting the evolution of indicators have been implemented and the set tasks have been thoroughly researched. The logical sequence of the indicators was defined so the principles and methods of forecasting can be implemented. The framework for the created models and applied methods used for calculating the forecast values of indicators was substantiated, in particular the general school body, number of pupils of ninth grade who will continue attending tenth grade, number of pedagogical staff, teachers and teachers of retirement age still working. The calculations of the forecast school body for the period of 2020/2021–2024/2025 academic years allow identifying certain trends in migration and demographic processes occurring in the regions of Ukraine. Estimated forecast values for the period of 2020/2021–2024/2025 academic years for the number of pedagogical staff, teachers and*

teachers of retirement age still working allows us to assess the annual additional need for qualified personnel for the GSEIs. The usage of the obtained results will become an important background for the creation of multifactor models to simultaneously take into account the impact of several factors on the development of the forecast system and assess the prospects for its development in the future.

Keywords: *general secondary education, forecasting, pedagogical staff, number of pupils, statistical indicators.*

References

1. Herasymenko, S. S., Holovach, A. V., & Yerina, A. M. (2000). *Statistics*. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].

2. Holovach, A. V. (2005). *Statistical support of economic management: applied statistics*. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].

3. Kremen, V. (2010). Synergetic model of education development in response to today's challenges. *Ridna shkola, 6,* 3–6. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/ujrn/rsh_2010_6_3 [in Ukrainian].

4. Osaulenko, O. H. (2008). *National statistical system: strategic planning, methodology and organization*. Kyiv: DP «Inform.-analit. ahentstvo» [in Ukrainian].

5. Lokshyna, O. I. (Ed.). (2004). *Monitoring the quality of education: global achievements and Ukrainian prospects*. Kyiv: K.I.S. [in Ukrainian].

6. Lukina, T. O. (2006). *Monitoring the quality of education: theory and practice*. Kyiv: VD «Shkil. svit»: Vydavets L. Holitsyna [in Ukrainian].

7. Liashenko, O. (2011). *Organizational and methodological support of monitoring studies of the quality of general secondary education*. Kyiv: Pedahohichna dumka [in Ukrainian].

8. Parashchenko, L. (2009). Scientific substantiation of criteria and indicators for the national system of monitoring the quality of education. *Naukove obgruntuvannia yakosti osvity, 12(3–4),* 110–117 [in Ukrainian].

9. Puhachova, M. V. (2007). *Methodological bases of statistical monitoring of business activity of enterprises*. Kyiv: DP «Informatsiino.-analitychne ahentstvo» [in Ukrainian].

10. Heiets, V. M., Klebanova, T. S., & Cherniak, O. I. (2005). *Models and methods of socio-economic forecasting*. Kharkiv: VD «INZhEK» [in Ukrainian].

11. Hrabovetskyi, B. Ie. (2003). *Economic forecasting and planning*. Kyiv: TsUL [in Ukrainian].

12. Pashuta, M. T. (2005). *Forecasting and programming of economic and social development*. Kyiv: TsUL [in Ukrainian].

13. Ponomarenko, V. S. (2011). Forecasting the dynamics of quantitative indicators of the education system of Ukraine. *Ekonomika rozvytku, 2,* 5–10 [in Ukrainian].

14. Ponomarenko, V. S. (2009). *Data analysis in the study of socio-economic systems*. Kharkiv: VD «INZhEK» [in Ukrainian].

15. Hrynkevych, O. (2016). Forecasting the demand in the market of educational services in Ukraine (on the example of the volume of admission to universities in Ukraine). *Ekonomichnyi chasopys Skhidnoievropeiskoho natsionalnoho universytetu imeni Lesi Ukrainky, 2*, 83–89. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/echcenu_2016_2_17 [in Ukrainian].

16. SSI «Institute of Educational Analytics». (2021). *Dynamics of the number of teachers who teach certain subjects for the 2014/2015–2019/2020 academic years*. Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/RVK_II_rozdil_1_grafa.pdf [in Ukrainian].

17. SSI «Institute of Educational Analytics». (2021). *Dynamics of the number of teachers who teach certain subjects for the 2015/2016–2020/2021 academic years*. Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/05/06_05-83-RVK_II_rozdil_1_grafa.pdf [in Ukrainian].

18. SSI «Institute of Educational Analytics». (2021). *Dynamics of personnel of pedagogical workers in full-time institutions of general secondary education for 2014/2015–2019/2020 academic years*. Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/03/83-RVK_I_rozdil_1_grafa.pdf [in Ukrainian].

19. SSI «Institute of Educational Analytics». (2021). *Dynamics of personnel of pedagogical workers in full-time institutions of general secondary education for 2015/2016–2020/2021 academic years*. Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/04/83-RVK_I_rozdil_1_grafa_z-2020_2021.pdf [in Ukrainian].

УДК 378.046.4

Денисюк О. Я.
перша заступниця директора ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна,
denysiuk.oksana@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-8584-0647

Титаренко Н. В.
завідувачка сектору дошкільної, загальної середньої і позашкільної освіти
відділу освітньої статистики і аналітики ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна,
nataliatytarenko@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-5837-393X

ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ ЯК ІНДИКАТОР РЕАЛІЗАЦІЇ РЕФОРМИ НОВОЇ УКРАЇНСЬКОЇ ШКОЛИ

Анотація. *У статті розглянуто питання підвищення кваліфікації педагогічних працівників, а саме вчителів закладів загальної середньої освіти, як індикатора відстеження стану реалізації реформи загальної середньої освіти в реаліях Нової української школи (НУШ). Моніторингові педагогічні дослідження, що проводяться Інститутом освітньої аналітики протягом трьох років із моменту започаткування реформи загальної середньої освіти, дають можливість збирати статистичні дані про стан реалізації інноваційних процесів у загальній середній освіті. У статті розглянуто один із компонентів реформи НУШ, а саме підвищення кваліфікації педагогічних працівників, підходи до якого суттєво змінилися в рамках реалізації реформи. Можливості вибору форм, видів підвищення кваліфікації, суб'єктів, що надають такі освітні послуги, – це ті новації, які започаткувала реформа та які покладено в основу переліку освітніх індикаторів із підвищення кваліфікації вчителів закладів ЗСО в рамках їхньої діяльності в НУШ. Проведене Інститутом у травні–червні 2021 р. моніторингове дослідження дало змогу з'ясувати, чи скористалися вчителі початкових класів запропонованими державою можливостями для підвищення фахових компетентностей та як на це вплинули стаж роботи вчителя, його вік і тип місцевості, де розташований заклад ЗСО. Зібрані статистичні дані, що є основою освітніх індикаторів, наприклад «кількість учителів, які протягом останнього року підвищували кваліфікацію», визначили, що більшість учителів, використовуючи різні освітні платформи, осучаснюють свої педагогічні знання/компетентності, а отже, зацікавлені в успішній реалізації реформи НУШ.*

Ключові слова: *освітні індикатори, заклад загальної середньої освіти, моніторинг, педагогічний працівник, підвищення кваліфікації, статистичні дані.*

JEL classification: I21.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-3-88-102.

Вагомість особистості вчителя в сучасному суспільстві знань важко переоцінити. Особливо сьогодні, коли наймасовіша ланка освіти – загальна середня – працює в умовах реформи «Нова українська школа». Відтак суспільство покладає на шкільного педагога великі сподівання та очікує від нього розуміння того, чого, кого і як він навчає та як вчать-

© Денисюк О. Я., Титаренко Н. В., 2021

ся власне учні [1]. Щоб відповідати високим професійним стандартам, успішно впроваджувати засадничі принципи НУШ у практику шкільництва, бути успішним і спроможним у професійній діяльності, не достатньо фахової вищої педагогічної освіти, натомість учитель має навчатися впродовж життя. Закон України «Про освіту» визначає педагогічну діяльність як інтелектуальну, творчу діяльність педагогічного (науково-педагогічного) працівника, спрямовану на навчання, виховання та розвиток особистості, її загальнокультурних, громадянських та/або професійних компетентностей [2]. Висуваючи вимоги, суспільство надає вчителю академічну свободу, свободу творчості в реалізації означених вимог. А це, у свою чергу, вимагає від учителя володіння додатковими професійними й загальними компетентностями. Як-от, залучаючи учнів до навчальної діяльності під час уроків, дбати про те, щоб вони відчували, що їх цінують. Така ситуація спричиняє суперечність між вимогами суспільства до вчителя та можливостями самого вчителя реалізувати ці вимоги. Актуальність цієї проблеми ми вбачаємо в тому, що формула Концепції реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» (НУШ) визначає ряд компонентів, які акцентують увагу на діяльності сучасного вчителя, а саме: вмотивований учитель, котрий має свободу творчості й розвивається професійно; педагогіка, що ґрунтується на партнерстві між учнем, учителем і батьками [3].

Щоб учитель відповідав покладеним на нього сподіванням, він повинен перебувати в перманентному процесі самовдосконалення, оскільки це є важливою умовою модернізації освіти. З метою забезпечення підтримки педагогічних працівників у їхньому прагненні до підвищення свого фахового рівня державні органи управління освітою [4] роблять поступальні кроки, серед яких:

– розроблення нормативно-правової бази професійної діяльності (педагогічна освіта й підвищення кваліфікації) педагогічних працівників. Зокрема, чинний Закон України «Про освіту» запроваджує нову систему підвищення кваліфікації, яка передбачає розширення можливостей для професійного зростання педагогів упродовж життя. Нові підходи до підвищення кваліфікації педагогічних працівників деталізовано в Законі України «Про повну загальну середню освіту» [5] і в Порядку підвищення кваліфікації педагогічних та науково-педагогічних працівників [6];

– прогнозування, що сприяє задоволенню потреби суспільства в педагогічних працівниках;

– створення конкурентоспроможної системи закладів педагогічної освіти та підвищення кваліфікації педагогічних працівників;

– розроблення й упровадження державних стандартів педагогічної освіти різних освітньо-кваліфікаційних рівнів, рамкових стандартів післядипломної педагогічної освіти. Наприклад, на початку року відповідно до нових галузевих нормативно-правових актів оновлено та затверджено новий професійний стандарт за професіями «Вчитель початкових класів закладу загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» [7];

– створення умов для опанування педагогічними працівниками сучасних інформаційно-комунікаційних технологій навчання;

– упровадження систем цільового державного фінансування для підготовки та підвищення кваліфікації педагогічних працівників. Наприклад, місцевим бюджетам із державного бюджету надаються цільові субвенції на забезпечення якісної освіти, в яких передбачено підвищення кваліфікації педагогічних працівників [8; 9];

– поліпшення системи стимулювання фахового вдосконалення вчителів.

З огляду на той факт, що ряд науковців (Л. М. Сергеєва, О. І. Бондарчук, М. І. Скрипник та ін.) вважають нереальним забезпечення фахової педагогічної освіти «на все життя» навіть найкращими закладами вищої педагогічної освіти, проблема післядипломної освіти – освіти дорослих набуває особливої актуальності в наш час [4]. Зазначене повною мірою стосується, зокрема, педагогічних працівників закладів загальної середньої освіти, особливо сьогодні, коли шкільництво живе і працює в умовах реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти, знаної в суспільстві як Нова українська школа. Так, Концепція НУШ, затверджена розпорядженням Кабінету Міністрів України у грудні 2016 р., декларує забезпечення стимулювання вчителів до особистого професійного зростання [3]. Одним зі шляхів до фахового вдосконалення педагогічних працівників є система післядипломної освіти, яка забезпечує умови для їх професійного розвитку та формування компетентнісного підходу задля того, щоб учитель відповідав вимогам, котрі висуває до нього сучасне суспільство.

Науковці розглядають післядипломну освіту як процес організованого й систематично здійснюваного навчання вже дипломованих працівників для осучаснення їхніх професійних компетентностей [4]. У Національній доповіді про стан і перспективи розвитку освіти в Україні, підготовленій НАПНУ, зазначається, що післядипломна педагогічна освіта (ППО) в Україні забезпечує безперервний професійний розвиток і компетентнісне зростання педагогічних кадрів відповідно до вимог державної політики в галузі освіти, запитів роботодавців і стейкхолдерів, а також потреб споживачів освітніх послуг [10]. О. М. Вознюк розглядає перепідготовку кадрів у галузі шкільної освіти як систему вдосконалення компетенцій педагога відповідно до сучасних вимог для забезпечення сталого розвитку системи загальної середньої освіти і держави в цілому [11].

Ми вважаємо, що глобальним явищем у сучасному суспільстві є конкуренція, яка давно вже вийшла за межі економічної сфери та впевнено диктує власні правила на ринку праці, зокрема в освітній сфері. Конкурентоспроможний педагог – це сучасний педагог, котрий постійно самовдосконалюється, здатний навчатися сам, передавати знання, послуговуючись компетентнісним підходом, своїм учням. Таким чином, з огляду на предмет нашого дослідження, підвищення кваліфікації вчителя в системі загальної середньої освіти (ЗСО) – це систематичний процес навчання дипломованих педагогічних працівників, спрямований на формування

конкурентоспроможної особистості з високим рівнем професійних компетентностей і здатністю до навчання й самонавчання задля сталого розвитку та підвищення якості ЗСО.

Післядипломна педагогічна освіта є органічною складовою системи освіти України й характеризується різноманіттям форм підвищення кваліфікації педагогічних працівників, які зафіксовані в ряді нормативно-правових актів. Так, Постанова Кабінету Міністрів України «Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників» основними видами підвищення кваліфікації визначає навчання за програмою підвищення кваліфікації; стажування; участь у семінарах, практикумах, тренінгах, вебінарах, майстер-класах тощо [6]. Відповідно до Порядку підвищення кваліфікації, сучасний учитель може на власний розсуд обирати як види та напрями підвищення кваліфікації, так і суб'єктів надання таких освітніх послуг. Наведені вище нормативно-правові акти (закони «Про освіту», «Про повну загальну середню освіту», постанова й розпорядження КМУ тощо) врегульовують організацію підвищення кваліфікації педагогічних працівників та спрямовані на реалізацію реформи загальної середньої освіти «Нова українська школа».

З огляду на зазначене, авторам цієї статті видається важливим дослідити питання підвищення фахової майстерності вчителів у контексті проведення докорінної та системної реформи загальної середньої освіти «Нова українська школа». Під час дослідження як інструмент діагностики для отримання надійних, валідних даних було обрано індикатори, що відображатимуть узагальнену інформацію про стан підвищення кваліфікації педагогічних працівників у процесі реалізації засадничих принципів НУШ. Таким чином, із метою фіксації досліджуваного питання ми сформували ряд освітніх індикаторів, котрі стосуються підвищення кваліфікації педагогічних працівників як одного з важливих складників реформи НУШ. Застосування цих індикаторів під час нашого дослідження сприятиме отриманню достовірної інформації про деякі процеси й тенденції в царині післядипломної педагогічної освіти. Отже, було виділено п'ять індикаторів: «кількість учителів закладів ЗСО, які протягом останнього року підвищували кваліфікацію», «розподіл кількості учителів закладів ЗСО за видами підвищення кваліфікації», «кореляція видів підвищення кваліфікації учителів закладів ЗСО з педагогічним стажем», «кореляція видів підвищення кваліфікації учителів закладів ЗСО з віком», «кореляція видів підвищення кваліфікації учителів закладів ЗСО з типом місцевості, де розташований заклад ЗСО».

У процесі дослідження було вивчено такі питання: чи використовують учителі початкових класів закладів ЗСО можливості, створені державою, для підвищення свого фахового рівня та чи впливає фахова перепідготовка на стан упровадження реформи НУШ? Для досягнення мети дослідження сформульовано ряд першочергових завдань: зібрати статистичні дані для формування індикаторів реалізації реформи НУШ крізь призму підвищення кваліфікації вчителів закладів ЗСО; визначити, які види підвищення кваліфікації обирають учителі початкової школи

для підвищення свого фахового рівня, як на вибір видів перепідготовки впливають різні (обрані нами як дослідниками) фактори, які потреби на наступний навчальний рік мають учителі щодо підвищення фахового рівня в рамках упровадження реформи «Нова українська школа».

У статті ми наводимо результати Загальнодержавного моніторингового дослідження впровадження реформи НУШ, що проводилося ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у 2021 р. Дослідження полягало в опитуванні респондентів, а саме вчителів, які третій рік працюють із учнями початкової школи відповідно до Концепції НУШ. Опитування проводилося у травні–червні 2021 р. у форматі онлайн-анкетування. Ключовим елементом вибіркової сукупності було визначено заклади ЗСО. До вибірки увійшли 2 217 закладів ЗСО, в кожному проходив анкетування один учитель, що викладає в 3-му класі. У дослідженні взяли участь 2 175 (98,1 %) закладів ЗСО, котрі потрапили до вибірки. Вибіркова сукупність була сформована на основі бази даних закладів ЗСО в ДІСО/АІКОМ, до якої в генеральній сукупності належать 14 815 закладів ЗСО денної форми навчання.

Головними параметрами відбору для дослідження визначені область розташування, тип населеного пункту й тип закладу ЗСО. З огляду на ці параметри, сформовано стратифікований випадковий відбір. За вказаними параметрами генеральна сукупність була поділена на страти. Серед міських поселень із кожної страти до вибіркової сукупності обиралося по 1 % закладів освіти від їх загальної кількості у стратах, серед сільських поселень – 2 %. Після обрахування необхідної кількості одиниць відбору з кожної страти, проводився відбір закладів освіти з бази даних за допомогою статистичних програм R і SPSS. Таким чином, із генеральної сукупності (N = 14 815) за допомогою стратифікованого випадкового відбору було виділено 2 217 закладів загальної середньої освіти. З метою дотримання структури генеральної сукупності серед учителів, що взяли участь в опитуванні, застосовано систему вагових коефіцієнтів, розрахованих відповідно до регіонального розрізу.

Отримані статистичні дані за результатами опитування дали підстави обрахувати індикатори реалізації реформи НУШ через підвищення кваліфікації вчителів закладів ЗСО, сформулювати висновки та визначити певні тенденції [12].

Підвищення фахового рівня вчителів здійснюється на різних освітніх платформах. А саме: вісім із десяти педагогів (80,1 %) протягом останнього року підвищували кваліфікацію на освітній платформі EdEra, дві третини (67,4 %) скористалися послугами освітньої платформи «На Урок» (рис. 1). Щодо розподілу за типом місцевості, то платформою EdEra користується практично однакова кількість учителів у містах (48,9 %) і в сільській місцевості (51,1 %). Натомість пріоритетом у вчителів міських поселень користується платформа Atoms HUB (78,3 %), у сільській місцевості – курси при інститутах післядипломної педагогічної освіти (72,4 %) (рис. 2). Серед учителів, які працюють із третьокласниками п'ять і більше років, переважають ті, котрі за останній рік підвищу-

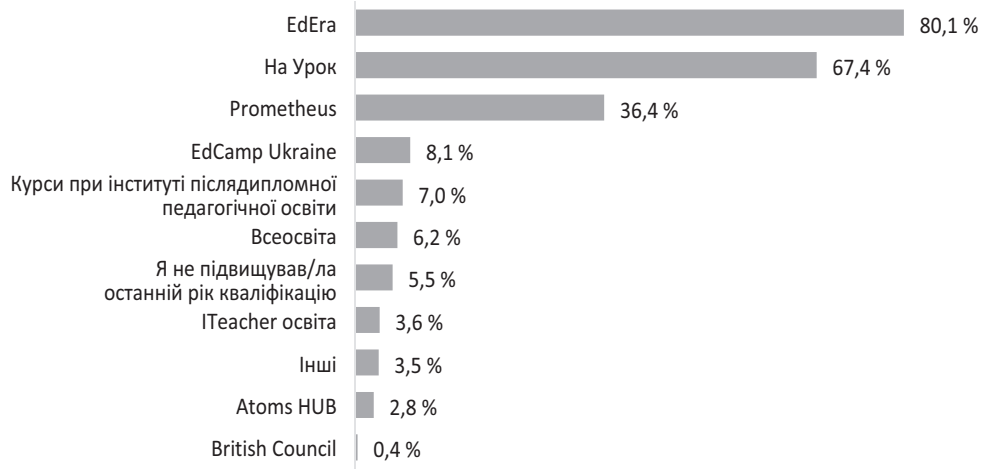

Рис. 1. **Розподіл відповідей учителів щодо освітніх платформ, на яких вони останнього року підвищували кваліфікацію (2020/2021 н. р.)**

Побудовано авторами за даними Загальнодержавного моніторингового дослідження впровадження реформи НУШ, проведеного ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у 2021 р.

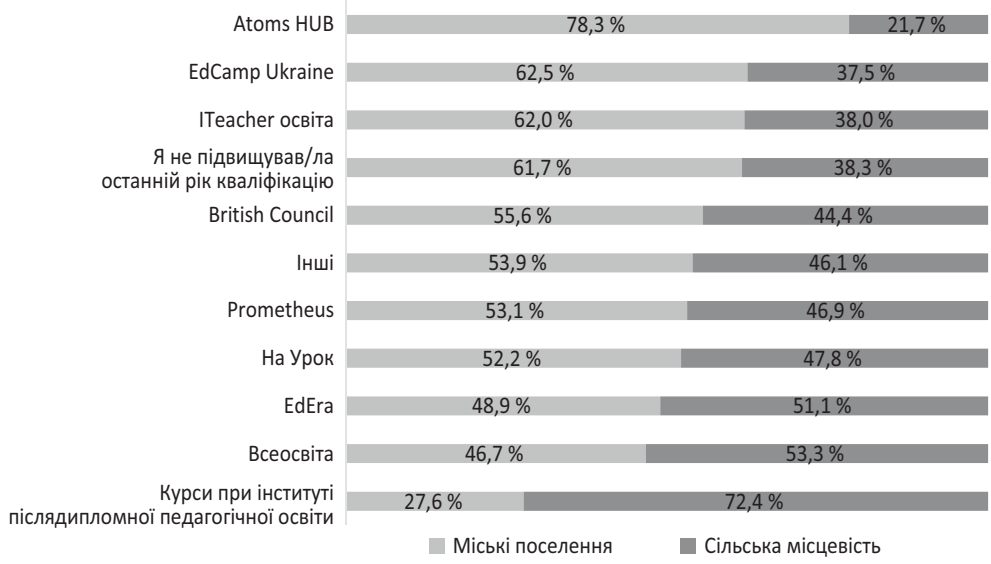

Рис. 2. **Розподіл відповідей учителів щодо освітніх платформ, на яких вони останнього року підвищували кваліфікацію, за типом місцевості, де розташований заклад ЗСО (2020/2021 н. р.)**

Побудовано авторами за даними Загальнодержавного моніторингового дослідження впровадження реформи НУШ, проведеного ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у 2021 р.

вали кваліфікацію у British Council (77,8 %). Серед тих, хто працює перший рік, найбільше (14,9 %) користуються платформою Prometheus (рис. 3). Серед учителів віком 26–30 і 41–50 років найбільше підвищували

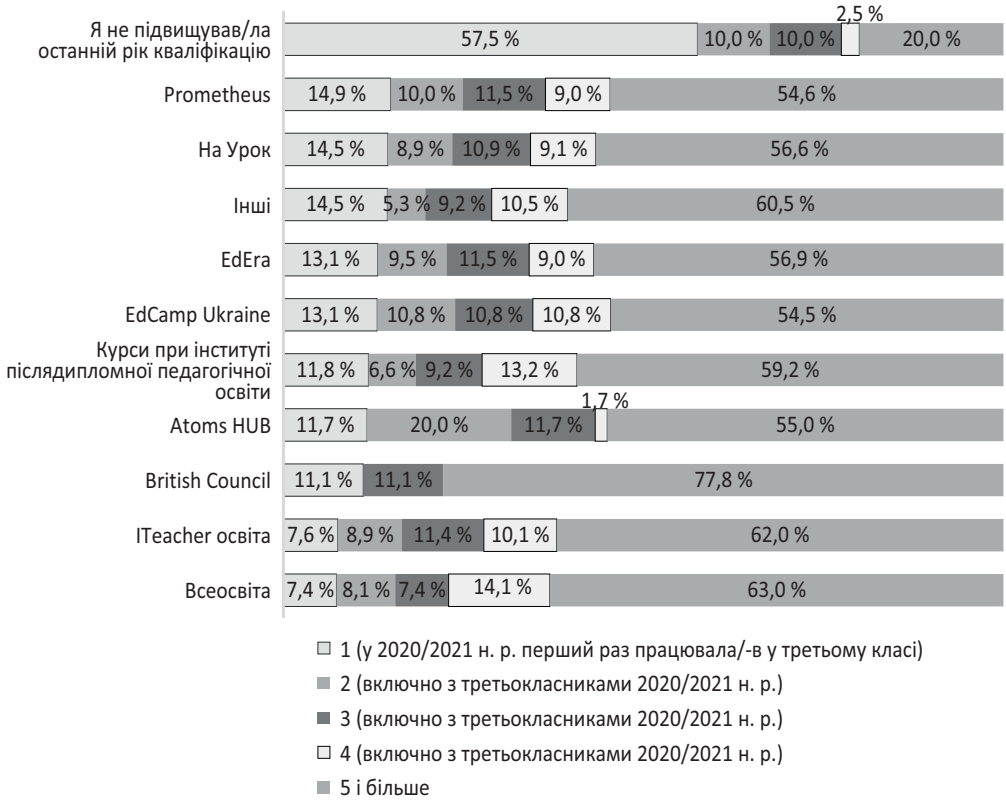

Рис. 3. **Розподіл відповідей учителів щодо освітніх платформ, на яких вони останнього року підвищували кваліфікацію, за стажем роботи в третіх класах (2020/2021 н. р.)**

Побудовано авторами за даними Загальнодержавного моніторингового дослідження впровадження реформи НУШ, проведеного ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у 2021 р.

фаховий рівень з англійської мови у British Council – 22,2 і 44,4 % відповідно; серед 51–60-річних переважають ті, хто відвідував курси підвищення кваліфікації при інститутах післядипломної педагогічної освіти, – 40,8 % (рис. 4).

Спираючись на трирічний досвід упровадження нового Державного стандарту початкової освіти та досвід онлайн-навчання в умовах карантину, вчителі визначили найактуальніші напрями підтримки їхньої професійної діяльності на 2021/2022 н. р. Це необхідність забезпечення електронними (69,9 %) й паперовими (68 %) дидактичними матеріалами, швидкісним Інтернетом (68 %). Разом із тим протягом двох останніх років упровадження НУШ спостерігається тенденція до зменшення відсотка вчителів, які ще потребують поповнення класних бібліотечок пізнавальними, довідковими книгами, журналами (на 15,8 %) та художньою літературою (на 14 %); поповнення шкільної медіатеки (на 11,7 %); поповнення класів розвивальними ігровими комплектами (на 8,4 %). Потреба ж в онлайн-навчанні з

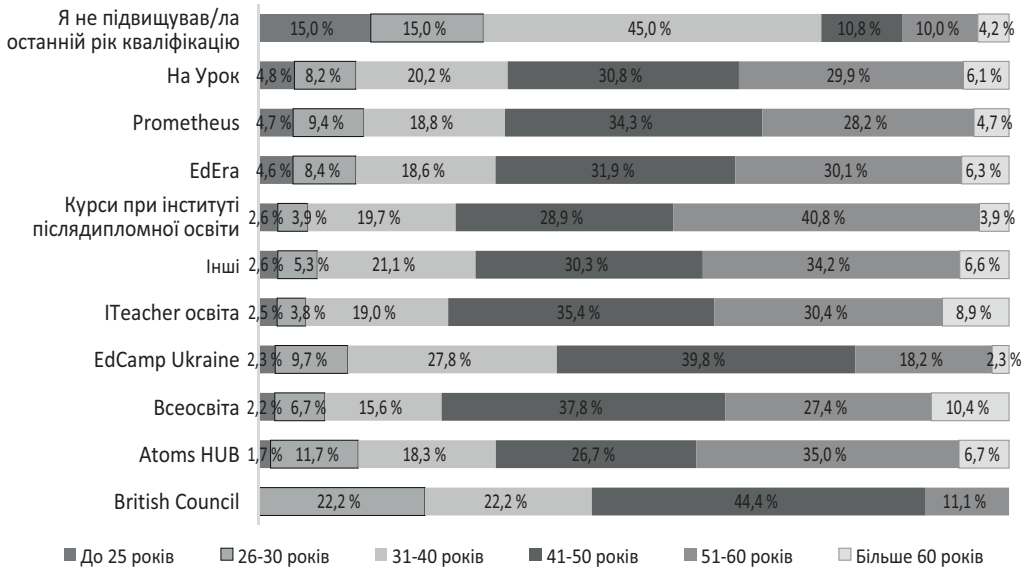

Рис. 4. **Розподіл відповідей учителів щодо освітніх платформ, на яких вони останнього року підвищували кваліфікацію, за їхнім віком (2020/2021 н. р.)**

Побудовано авторами за даними Загальнодержавного моніторингового дослідження впровадження реформи НУШ, проведеного ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у 2021 р.

упровадження в освітній процес ряду аспектів НУШ, навпаки, збільшилася з минулого року майже на 14 %. Водночас, як і торік, у поточному, 2021 р., актуальною залишається потреба в тренінгах із регіональними тренерами НУШ, особливо із формування навичок організації інклюзивного навчання; майстер-класах із найкращих практик НУШ (рис. 5). Отже, попри три роки впровадження нового Державного стандарту початкової освіти та реалізації реформи НУШ, вчителі й надалі потребують додаткового роз'яснення та навчання з питань організації освітнього процесу відповідно до аспектів НУШ. Тому слід констатувати, що підвищення кваліфікації педагогічних працівників – процес пролонгований і безперервний, спрямований на фахове зростання в умовах реалізації реформи НУШ. Привертає увагу той факт, що сучасні педагоги потребують у першу чергу спеціальних знань, без яких успішне реформування загальної середньої освіти неможливе.

У сільській місцевості пріоритетною потребою на наступний навчальний рік учителі обрали забезпечення класної бібліотеки різноманітною літературою (довідковою – 52,7 %, художньою – 52,5 %) та поповнення шкільної медіатеки (51,2 %); у міських поселеннях – додаткове навчання з навичок організації інклюзивного навчання (53,2 %), формування в учнів само- і взаємооцінювання (51,5 %) та проведення майстер-класів із найкращих практик НУШ (51,3 %) (рис. 6). Отже, в сільській місцевості відчувається нестача матеріально-технічного забезпечення, а в міських поселеннях – методичного забезпечення.

Рис. 5. **Розподіл відповідей учителів щодо актуальності певних заходів/обладнання для подальшої успішної реалізації реформи НУШ (2019/2020, 2020/2021 н. рр.)***

* Відсутні за 2019/2020 н. р. деякі позиції були відсутні в минулорічній анкеті.

Побудовано авторами за даними Загальнодержавного моніторингового дослідження впровадження реформи НУШ, проведеного ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у 2021 р.

Серед учителів, які працюють із третьокласниками п'ять і більше років, переважають такі, котрі ще потребують майстер-класів із найкращих практик НУШ (56 %). Серед тих, що працюють у третіх класах перший рік, найбільше (20,5 %) почуваються невпевненими в питаннях формування в учнів само- і взаємооцінювання (рис. 7).

Таким чином, проведене дослідження сприяло отриманню актуа-

Рис. 6. **Розподіл відповідей учителів щодо актуальності певних заходів для подальшої успішної реалізації реформи НУШ за типом місцевості, де розташований заклад ЗСО (2020/2021 н. р.)**

Побудовано авторами за даними Загальнодержавного моніторингового дослідження впровадження реформи НУШ, проведеного ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у 2021 р.

льної інформації про стан професійної перепідготовки та підвищення фахової майстерності педагогів у процесі впровадження реформи «Нова українська школа». У результаті дослідження було виявлено, що 94,5 % учителів від загальної кількості опитаних протягом останнього року підвищували кваліфікацію. Порівняно з попередніми роками, на сьогодні спостерігається тенденція до значного розширення можливостей для учителів на власний розсуд обирати форму й вид підвищення фахової кваліфікації. Найбільшою популярністю корис-

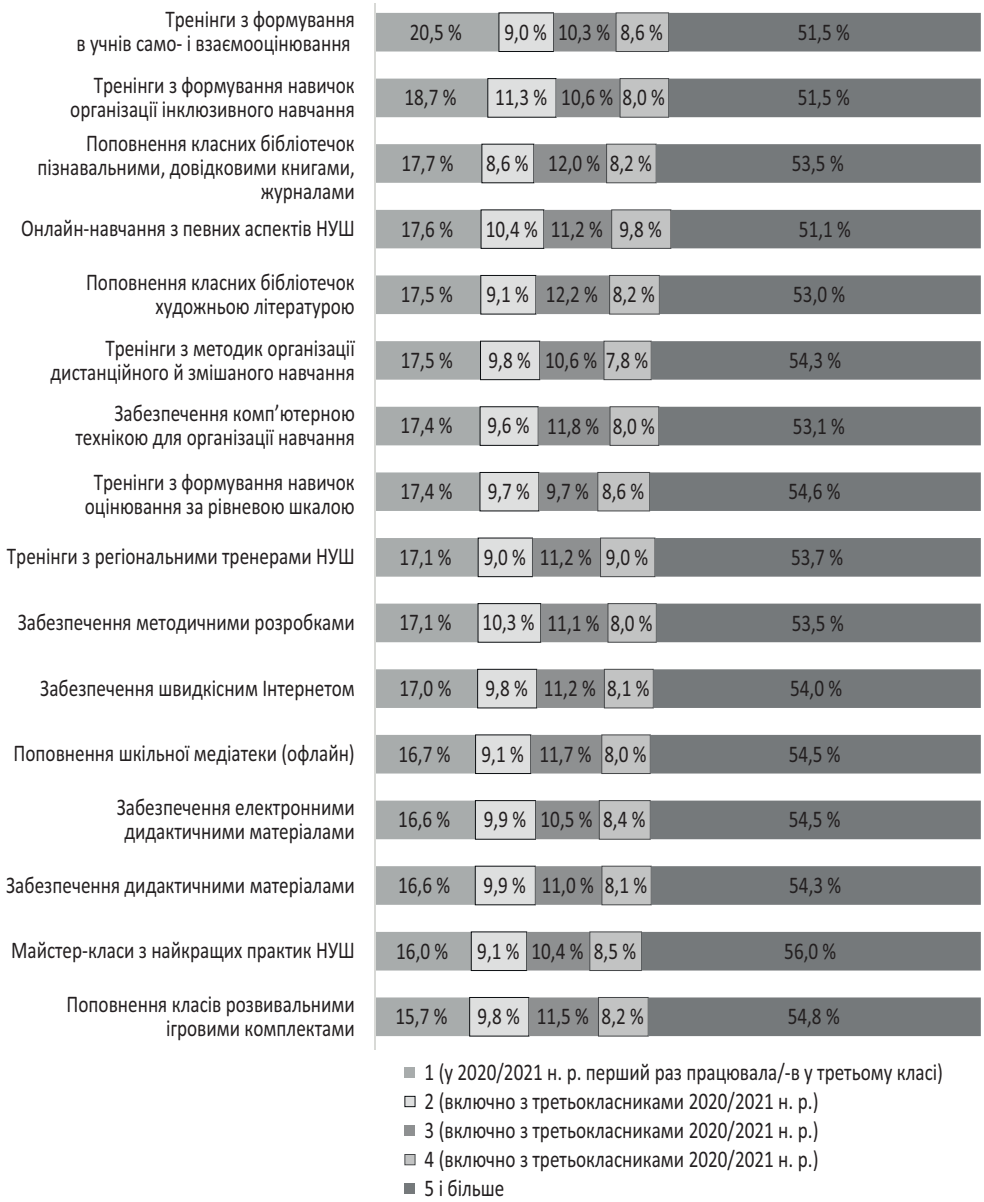

Рис. 7. **Розподіл відповідей учителів щодо актуальності певних заходів для подальшої успішної реалізації реформи НУШ за стажем роботи в третіх класах (2020/2021 н. р.)**

Побудовано авторами за даними Загальнодержавного моніторингового дослідження впровадження реформи НУШ, проведеного ДНУ «Інститут освітньої аналітики» у 2021 р.

туються освітні платформи EdEra (80,1 %) і «На Урок» (67,4 %). Найменш затребуваною (0,4 %) є British Council. Дослідження дає підстави констатувати, що вчителі початкової школи, крім планових курсів із підвищення професійної майстерності, користуються можливостями з

підвищення свого фахового рівня за власним вибором форм підвищення кваліфікації. Зазначимо, що, попри поліваріантність освітніх платформ, потреба в підвищенні кваліфікації з різних аспектів реалізації НУШ залишається актуальною. Це стосується організації різноманітних тематичних тренінгів із регіональними тренерами, майстер-класів, онлайн- і офлайн-курсів, які стали б у пригоді педагогам у впровадженні базових принципів при вирішенні завдань Концепції НУШ, а саме:

- Методика і практика розроблення власних освітніх програм.
- Результативне використання свідоцтва досягнень як ефективного інструменту формувального оцінювання.
- Методики формування (soft skills) загальнопредметних компетентностей учнів; різниця між загальнопредметними (soft skills) і предметними (hard skills) навичками.
- Методика поєднання різноманітних форм організації навчальної діяльності та використання групових форм роботи.
- Особливості формувального й підсумкового оцінювання відповідно до підходів НУШ.
- Організація інклюзивного навчання.

Залишаються актуальними питання формування інших освітніх індикаторів реалізації реформи НУШ, збір та подальший аналіз статистичних даних для обчислення індикаторів, формулювання висновків і рекомендацій для органів управління освітою всіх рівнів. Перелічені кроки сприятимуть успішній реалізації реформи загальної середньої освіти.

Список використаних джерел

1. *Шлейхер А.* Найкращий клас у світі: як створити освітню систему 21-го століття / пер. з англ. Г. Лелів. Львів : Літопис, 2018. 296 с.

2. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII (у редакції від 08.08.2021). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text.

3. Про схвалення Концепції реалізації державної політики у сфері реформування загальної середньої освіти «Нова українська школа» на період до 2029 року : розпорядження Кабінету Міністрів України від 14.12.2016 № 988-р. URL: https://www.kmu.gov.ua/npas/249613934.

4. Концептуальні засади психолого-педагогічної підготовки конкурентоздатного фахівця в умовах післядипломної педагогічної освіти: на вибірці науково-педагогічних працівників / авт. кол. : Л. М. Сергеєва, О. І. Бондарчук, М. І. Скрипник та ін. ; наук. ред. Г. О. Козлакова. Київ : ДВНЗ «Ун-т менедж. освіти», 2015. 40 с.

5. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX (у редакції від 08.08.2021). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text.

6. Деякі питання підвищення кваліфікації педагогічних і науково-педагогічних працівників : постанова Кабінету Міністрів України від 21.08.2019 № 800. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text.

7. Про затвердження професійного стандарту за професіями «Вчитель початкових класів закладів загальної середньої освіти», «Вчитель закладу загальної середньої освіти», «Вчитель з початкової освіти (з дипломом молодшого спеціаліста)» : наказ Міністерства розвитку економіки, торгівлі та сільського господарства України від

23.12.2020 № 2736-20. URL: https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Nakaz_2736.pdf.

8. Деякі питання надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа» у 2020 році : постанова Кабінету Міністрів України від 12.02.2020 № 105. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/105-2020-%D0%BF#Text.

9. Деякі питання надання субвенції з державного бюджету місцевим бюджетам на забезпечення якісної, сучасної та доступної загальної середньої освіти «Нова українська школа» у 2021 році : постанова Кабінету Міністрів України від 17.05.2021 № 476. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2021-%D0%BF#Text.

10. Національна доповідь про стан і перспективи розвитку освіти в Україні / за заг. ред. В. Г. Кременя. Київ : Пед. думка, 2016. 448 с. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/Analitychni-materialy/7-natsionalna-dopovid-pro-stan-i-rozvitok-osviti-v-ukraini.pdf.

11. *Вознюк О. М.* Післядипломна педагогічна освіта в Україні як важлива ланка професійного вдосконалення кадрів, розвитку та компетентнісного зростання педагогічних кадрів відповідно до вимог державної політики в галузі освіти. URL: http://zippo.net.ua/data/files/2017/kaf_psihol/metod_rob/2017.03.10/a1.pdf.

12. Загальнодержавне моніторингове дослідження впровадження реформи НУШ. Інформаційно-аналітичні матеріали / М-во освіти і науки України, ДНУ «Ін-т освітньої аналітики». URL: https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/ZVIT_VPROVADZHENNYA_NUSH_21_dlya-sajtu.pdf.

Oksana Denysiuk
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, denysiuk.oksana@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0001-8584-0647

Nataliia Tytarenko
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, nataliatytarenko@gmail.com
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-5837-393X

IMPROVING COMPETENCE OF PEDAGOGICAL STAFF AS AN INDICATOR OF THE IMPLEMENTATION OF THE NEW UKRAINIAN SCHOOL REFORM

Abstract. *The concept of reforming general secondary education «New Ukrainian School» defines a number of components that focus on the activities of a contemporary teacher, namely: a motivated teacher who has freedom for creativity and professional development. This component draws attention to the need for the teachers to constantly improve their professional level. This involves improving the competencies acquired during professional higher / pre-higher education and obtaining new competencies, required due to the development of society and modernization of education. Thus, society currently expects teachers to understand the four components of the educational process: what to teach; whom to teach; how to teach and how those who are taught learn. Society's expectations become reality through the changes caused by the reform of the general secondary education, namely in relation to postgraduate pedagogical education of teachers. The article considers the*

definition of «postgraduate pedagogical education» and the transformation of approaches to its implementation in regulations, for example, the Procedure for in-service training states that the teacher can choose at their discretion the types and areas of in-service training and service providers for advanced training. To investigate how the teachers use the opportunities provided by the state to improve their professional level, the SSI «Institute of Educational Analytics» has been monitoring the process of implementing the reform of the New Ukrainian School for three years in a row. The group of questions in the questionnaires for teachers participating in the framework of the NUS reform concerned their professional development. The survey was conducted in May-June 2021 among a representative sample of teachers, involving 2217 respondents. The obtained statistics gave grounds to say that primary school teachers use the opportunities provided to them to improve their professional level, which indirectly indicates their desire to successfully implement the reform of the New Ukrainian School.

Keywords: *educational indicators, general secondary education institution, monitoring, pedagogical worker, advanced training, statistical data.*

References

1. Shleikher, A. (2018). *The best class in the world: how to create a 21st century education system*. Lviv: Litopys [in Ukrainian].

2. Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). *About education* (Act No. 2145-VIII, September 5). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text [in Ukrainian].

3. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2016). *About approval of the Concept of realization of the state policy in the field of reforming of general secondary education "New Ukrainian school" for the period till 2029* (Order No. 988-p, December 14). Retrieved from https://www.kmu.gov.ua/npas/249613934 [in Ukrainian].

4. Kozlakova, H. O. (Ed.). (2015). *Conceptual principles of psychological and pedagogical training of a competitive specialist in the conditions of postgraduate pedagogical education: on a sample of scientific and pedagogical workers*. Kyiv: DVNZ «Universytet menedzhmentu osvity» [in Ukrainian].

5. Verkhovna Rada of Ukraine. (2020). *On general secondary education* (Act No. 463-IX, January 16). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text [in Ukrainian].

6. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2019). *Some issues of professional development of pedagogical and scientific-pedagogical workers* (Resolution No. 800, August 21). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/800-2019-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

7. Ministry of Economic Development, Trade and Agriculture of Ukraine. (2020). *About the statement of the professional standard on professions "The teacher of initial classes of establishments of general secondary education", "The teacher of establishment of general secondary education", "The teacher on primary education (with the diploma of the junior specialist)"* (Order No. 2736-20, December 23). Retrieved from https://nus.org.ua/wp-content/uploads/2020/12/Nakaz_2736.pdf [in Ukrainian].

8. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2020). *Some issues of providing a subvention from the state budget to local budgets to provide quality, modern and affordable general secondary education "New Ukrainian School" in 2020* (Resolution No. 105, February 12). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/105-2020-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

9. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2021). *Some issues of providing a subvention from the state budget to local budgets to provide quality, modern and affordable general secondary*

education "New Ukrainian School" in 2021 (Resolution No. 476, May 17). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/476-2021-%D0%BF#Text [in Ukrainian].

10. Kremen, V. H. (Ed.). (2016). *National report on the state and prospects of education development in Ukraine*. Kyiv: Pedahohichna dumka. Retrieved from https://mon.gov.ua/storage/app/media/nrk/Analitychni-materialy/7-natsionalna-dopovid-pro-stan-i-rozvitok-osviti-v-ukraini.pdf [in Ukrainian].

11. Vozniuk, O. M. (n. d.). *Postgraduate pedagogical education in Ukraine as an important part of professional development, development and competence growth of teachers in accordance with the requirements of state policy in the field of education*. Retrieved from http://zippo.net.ua/data/files/2017/kaf_psihol/metod_rob/2017.03.10/a1.pdf [in Ukrainian].

12. SSI «Institute of Educational Analytics». (2021). *Nationwide monitoring study of NUS reform implementation.* Retrieved from https://iea.gov.ua/wp-content/uploads/2021/08/ZVIT_VPROVADZHENNYA_NUSH_21_dlya-sajtu.pdf [in Ukrainian].

УДК 373.3.091

Ткаченко В. В.
молодший науковий співробітник сектору дошкільної, загальної середньої і позашкільної освіти відділу освітньої статистики і аналітики
ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, v.tkachenko@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-3389-9935

Дронь Т. О.
молодший науковий співробітник сектору вищої освіти відділу освітньої статистики і аналітики ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, t.dron@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-1374-5610

ОЦІНЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ РЕАЛІЗАЦІЇ НУШ У ПІЛОТНИХ ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ОПИТУВАННЯ БАТЬКІВ УЧНІВ 4 КЛАСІВ 2020/2021 н. р.

Анотація. *У статті наведено результати опитування батьків учнів початкових класів, проведеного в рамках моніторингу стану реалізації НУШ, як дієвого інструменту для оцінювання ефективності реалізації НУШ у пілотних закладах освіти. Серед основних розкритих у матеріалі аспектів – оцінка ступеня змін у розвитку учнів, ставлення батьків до особливостей освітнього процесу їхніх дітей у контексті нових підходів до навчання, сформованості в учнів пілотних класів наскрізних умінь (м'яких навичок) при впровадженні нових методів і підходів, адже саме батьки учнів мають можливість своєчасно відслідкувати зміни в настрої та розвитку своїх дітей. Більшість батьків учнів констатують позитивні зміни в навчанні, формуванні вмінь і навичок своїх дітей у контексті впровадження нового Державного стандарту початкової освіти. Значна частка батьків зауважили, що їхні діти перебували в позитивному, оптимістичному й піднесеному настрої. Результати опитування дали змогу оцінити вплив від упровадження нового Державного стандарту початкової освіти та визначити подальші кроки щодо реалізації реформи НУШ, з'ясувати ставлення батьків як учасників освітнього процесу до новацій в українській освіті.*

Ключові слова: *батьки учнів, зміни, компетентності, м'які навички, НУШ, опитування, особливості навчального процесу, пілот.*

JEL classification: A13.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-3-103-112.

За рік до старту реформи «Нова українська школа» (НУШ) на загальнодержавному рівні й упродовж чотирьох навчальних років (2017/2018–2020/2021 н. рр.) у нашій державі здійснювався всеукраїнський експеримент «Розроблення і впровадження навчально-методичного забезпечення початкової освіти в умовах реалізації нового Державного стандарту початкової загальної середньої освіти» [1]. Головна мета цього експерименту – апробація навчально-методичного забезпечення для впровадження нового Державного стандарту початкової освіти. В освітянських колах експеримент відомий як пілот НУШ. На початковому етапі учасниками пілоту стали 100 закладів загальної середньої освіти, упродовж чотирьох

© Ткаченко В. В., Дронь Т. О., 2021

років його база розширилася до 143 закладів. Програмою експерименту було передбачено здійснення моніторингу його реалізації з метою відстеження тенденцій, що виявляються в процесі впровадження нових підходів до навчання в початковій школі й пілотування НУШ.

Проведення такого дослідження ДНУ «Інститут освітньої аналітики» щорічно дало змогу відслідкувати динаміку змін в освітньому процесі у відібраних пілотних закладах освіти. Загалом за час здійснення експерименту співробітниками Інституту спільно із фахівцями Міністерства освіти і науки України було здійснено сім етапів моніторингового дослідження, до проведення яких долучалися також Всеукраїнський фонд «Крок за кроком», ДНУ «Інститут модернізації змісту освіти», команда підтримки реформ МОН України [2]. Також респондентами кожного етапу, залежно від його мети й завдань, були різні учасники освітнього процесу, задіяні в пілотуванні НУШ, зокрема адміністрація пілотних закладів освіти (директори та їхні заступники), учителі й батьки учнів пілотних класів, регіональні тренери, які готували вчителів закладів загальної середньої освіти до участі в пілотному проєкті. З результатами кожного етапу дослідження щодо стану реалізації НУШ у пілотних закладах освіти можна ознайомитися на сайті ДНУ «Інститут освітньої аналітики» (https://iea.gov.ua/), в розділі «Результати моніторингових досліджень» за відповідний рік (2018–2021 рр.) [3].

У новому Державному стандарті початкової освіти визначено, що основною метою початкової освіти є «всебічний розвиток дитини, її талантів, здібностей, компетентностей та наскрізних умінь відповідно до вікових та індивідуальних психофізіологічних особливостей і потреб, формування цінностей, розвиток самостійності, творчості та допитливості» [1]. Найбільш ефективним способом відстежити зміни в розвитку та процесах формування в учнів початкових класів нових навичок, на нашу думку, є опитування їхніх батьків. Як респонденти батьки учнів пілотних класів долучилися до першого й останнього (сьомого) етапів моніторингового дослідження щодо стану реалізації НУШ.

Мета статті полягає в огляді результатів опитування батьків учнів пілотних класів, проведеного в межах заключного етапу моніторингового дослідження щодо стану реалізації НУШ у пілотних закладах освіти, для оцінки якісних змін, що відбулися в навчанні та розвитку дітей у контексті запровадження нового Державного стандарту початкової освіти й Нової української школи.

Учні пілотних класів як повноправні учасники освітнього процесу [4] разом із батьками брали участь в апробації навчально-методичного забезпечення та нових підходів і методів у контексті НУШ. З огляду на це серед завдань дослідження в частині опитування батьків було з'ясування впливу навчально-методичного забезпечення на формування в учнів початкової школи ключових компетентностей і цінностей [5], на створення умов для розвитку творчого потенціалу учнів [6], вивчення рівня залученості батьків до організації освітнього процесу, зацікавленості учнів у навчанні та їхні освітні результати на етапі закінчення по-

чаткової ланки загальної середньої освіти [7]. Опитування батьків учнів проводилось у травні 2021 р. шляхом заповнення ними автоматизованої анкети, створеної за допомогою сервісу Google Forms. Розроблена дослідниками анкета для батьків учнів 4-х пілотних класів містила 15 закритих питань та складалася із трьох блоків, що охоплювали різноманітні аспекти освітньої діяльності дитини впродовж навчання в початковій школі в межах пілотного проєкту НУШ, і традиційного соціально-демографічного. Тематично-змістове наповнення анкети батьків учнів пілотних класів наведено в таблиці.

У дослідженні взяли участь 2038 батьків учнів 4 пілотних класів, серед них майже 93 % – жінки, зокрема 67 % віком від 31 до 40 років, близько 87 % є батьками учнів міських закладів освіти, а майже 70 % – закладів освіти I–III ступенів. Іншими словами, усереднений респондент – жінка віком від 31 до 40 років, дитина якої є учнем/ученицею міського пілотного закладу I–III ступенів.

Важливою складовою формування в учнів бажання, потреби і здатності до навчання є емоційний стан, у якому діти перебувають у школі. З огляду на це дослідники поцікавилися в батьків, у якому настрої найчастіше перебувала їхня дитина під час навчання в початковій школі. За відповідями більшості батьків (за сумарним показником «повністю погоджуюся» і «швидше погоджуюся»), упродовж навчання в 1–4 пілотних класах їхня дитина перебувала в загалом позитивному (95,2 %), у доволі оптимістичному (91,6 %) і піднесеному настрої (87,4 %). Водночас за цим же сумарним показником кожен четвертий респондент констатував апатичний стан своєї дитини, 23,3 % батьків – пригнічений, а майже третина батьків (32,2 %) спостерігала дещо дратівливий стан (рис. 1).

В анкеті було передбачено оцінювання батьками особливостей організації освітнього процесу їхніх дітей у контексті засад НУШ, зокрема викладання шкільних предметів, підтримання вчителями в дитини інтересу до навчання, застосування нових методів оцінювання. За сумарним показником «повністю погоджуюся» і «швидше погоджуюся» близько 95 % батьків зазначили, що їхнім дітям подобалося ходити до школи, а про застосування вчителями нових методів оцінювання результатів навчання зауважили 94,1 % респондентів. Близько 94 % батьків констатували, що шкільні предмети викладалися цікаво й по-новому, а також повідомили, що їхня дитина розповідала про добре ставлення вчителів.

Таблиця

Тематично-змістове наповнення анкети для батьків учнів

Блок анкети	Кількість запитань
1. Загальна інформація про дитину	3
2. Інформація про дитину в початковій школі й результати навчання	6
3. Оцінка реформи НУШ	3
4. Соціально-демографічний	3

Складено авторами відповідно до тематичних блоків анкети для батьків дослідження щодо стану реалізації НУШ у пілотних закладах освіти.

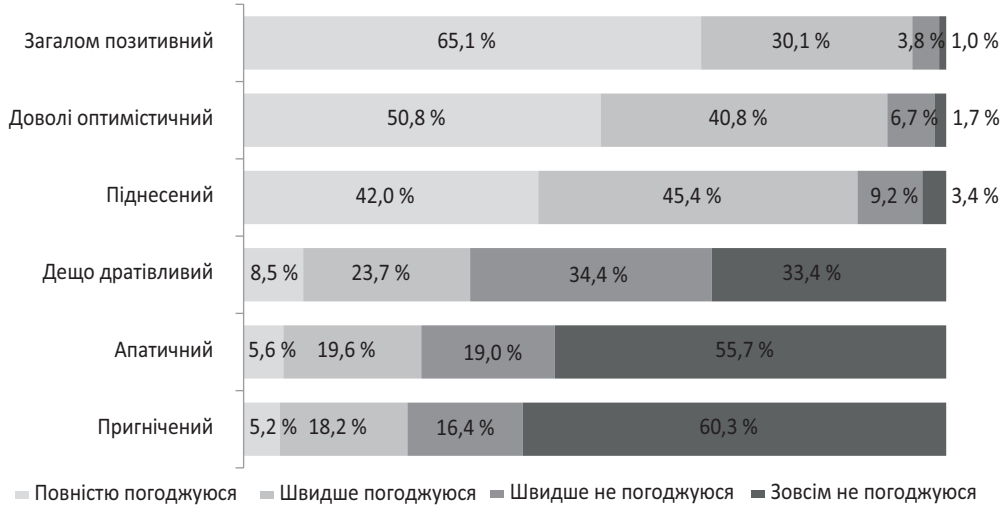

Рис. 1. **Розподіл відповідей батьків учнів щодо настрою, у якому найчастіше перебувала їхня дитина, навчаючись у початковій школі**

Побудовано авторами за результатами дослідження щодо стану реалізації НУШ у пілотних закладах освіти.

Підтримання в дітей інтересу до навчання і створення позитивної атмосфери під час освітнього процесу підтвердили майже 92 % респондентів. Найбільша частка батьків (лише 8 %) за сумарним показником «швидше не погоджуюся» і «зовсім не погоджуюся» не відчула, що вчитель прагнув підтримати в їхньої дитини інтерес до навчання (рис. 2).

Рис. 2. **Розподіл відповідей батьків учнів щодо організації освітнього процесу їхніх дітей**

Побудовано авторами за результатами дослідження щодо стану реалізації НУШ у пілотних закладах освіти.

Визначальними для майбутньої професійної траєкторії людини та її самореалізації здебільшого є м'які навички (soft skills) – універсальні соціальні, інтелектуальні й вольові компетенції [8]. Згідно з Методичними рекомендаціями щодо оцінювання результатів навчання учнів третіх і четвертих класів Нової української школи, затвердженими наказом Міністерства освіти і науки України від 16.09.2020 № 1146 [3], учитель оцінює сформованість наскрізних умінь, а також результати навчання з відповідних предметів та інтегрованих курсів. На нашу думку, сформованість певних наскрізних умінь (м'яких навичок) цілком об'єктивно можуть оцінити батьки. З огляду на це в анкеті було передбачено питання щодо сформованості м'яких навичок їхніх дітей на час закінчення початкової школи, адаптоване дослідниками зі свідоцтва досягнень учнів 3–4 класів.

Варто зауважити, що від 98 до 78 % батьків за сумарним показником «повністю погоджуюся» і «швидше погоджуюся» констатували сформованість усіх перерахованих в анкеті м'яких навичок. Також за показником «повністю погоджуюся» найбільші частки батьків (від 70 до 59 %) зазначили, що в дітей сформовані такі навички, як доброзичливе ставлення до інших, уміння працювати в команді та вирішувати конфлікти мирним шляхом. За показником «швидше погоджуюся» від 50 до 45 % батьків уважають, що їхня дитина вміє добре висловити свою думку письмово, приймає самостійні рішення, оцінюючи можливі ризики, керує власними емоціями, уміє добре висловити свою думку усно й пояснити її, мислить критично. Водночас за сумарним показником «швидше не погоджуюся» і «зовсім не погоджуюся» понад 22 % батьків повідомили, що їхні діти не виявляють інтересу до читання, не вміють добре висловити свою думку письмово (20 %), у них не розвинене критичне мислення (16,9 %) (рис. 3).

Формування таких рис характеру, як самостійність, дисциплінованість, креативність, ініціативність і наполегливість, є важливим аспектом розвитку особистості. За відповідями батьків, їхні діти за час навчання в початковій школі стали більше проявляти самостійність (за сумарним показником «повністю погоджуюся» і «швидше погоджуюся» це констатували 92 % респондентів), дисциплінованість (91,1 %), креативність (89,7 %) та ініціативність (89,6 %). Водночас 15 % батьків вважають, що їхнім дітям бракує наполегливості (рис. 4).

Питання «Чого не вистачало в шкільному житті дитини упродовж навчання в початковій школі?», уміщене в анкеті, було дещо провокаційним та мало на меті опосередковано з'ясувати ставлення батьків до організації освітнього процесу в початковій школі в контексті реалізації НУШ. Найбільша частка батьків (44,4 %) указала, що дітям бракувало позакласних заходів (наприклад, концертів, вистав, свят тощо). Втім, така відповідь швидше пояснюється запровадженими в країні півторарічними обмеженнями у зв'язку з пандемією, а не особливостями освітнього процесу в НУШ. Водночас для близько третини батьків (32,9 %) стала проблемою відсутність оцінювання навчальних досягнень учнів за чіткими критеріями, а 28,7 % батьків браку-

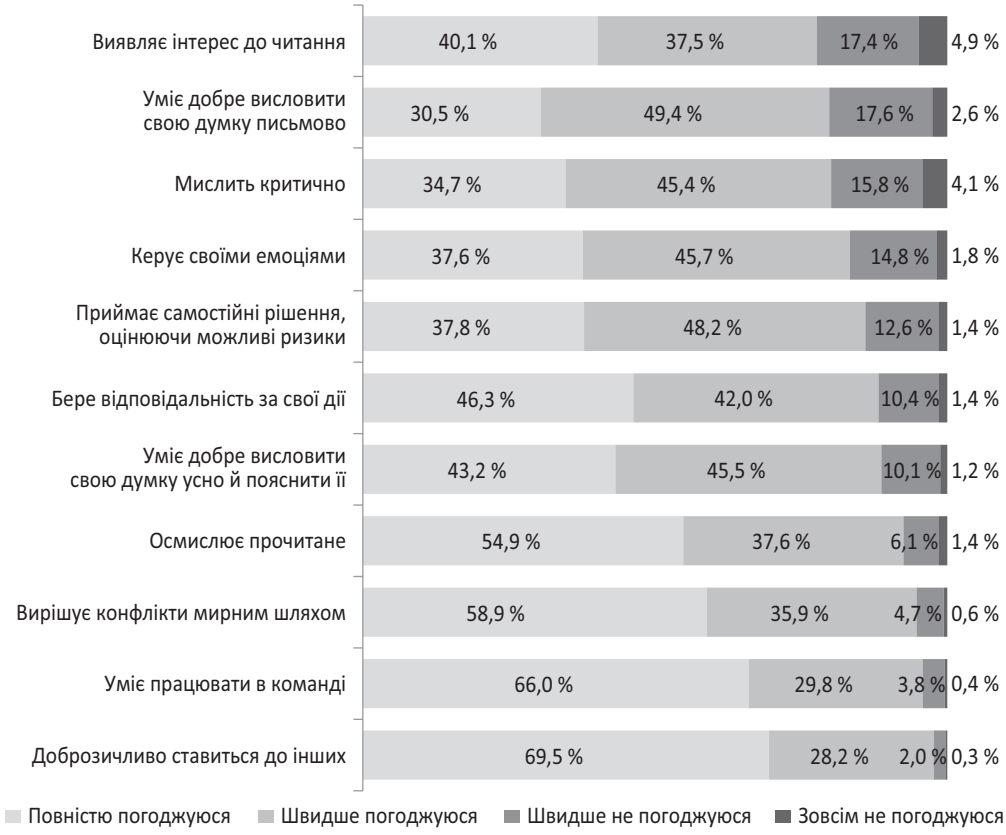

Рис. 3. **Розподіл відповідей батьків учнів щодо сформованості м'яких навичок наприкінці навчання їхніх дітей у початковій школі**

Побудовано авторами за результатами дослідження щодо стану реалізації НУШ у пілотних закладах освіти.

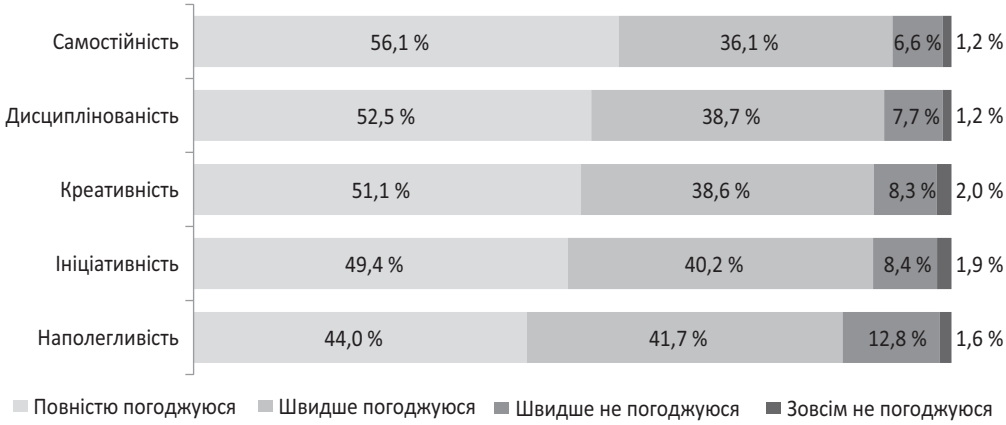

Рис. 4. **Розподіл відповідей батьків учнів щодо розвитку в дитини відповідних рис характеру за час навчання в початковій школі**

Побудовано авторами за результатами дослідження щодо стану реалізації НУШ у пілотних закладах освіти.

вало завдань на формування м'яких навичок (критичного мислення, лідерства, уміння керувати емоціями). Також відповідно по 18 % респондентів скаржилися на відсутність індивідуального підходу в навчанні, дослідницьких проєктів, а також комфорту (належного опалення, якісної питної води й харчування, комфортних вбиралень тощо). Про відсутність дисципліни, порядку та помітного поступу в навчанні їхніх дітей зауважив кожен десятий респондент дослідження (рис. 5).

Отже, опитування батьків учнів є одним із дієвих інструментів для оцінювання ефективності реалізації концептуальних засад НУШ. Загалом більшість батьків констатують позитивні зміни в навчанні, формуванні вмінь та навичок своїх дітей після впровадження нового Державного стандарту початкової освіти. Значна частина батьків зауважили, що їхні діти перебували в позитивному, оптимістичному й піднесеному настрої. Третина батьків спостерігала дратівливий стан.

Батьки помітили також те, що дітям подобалося ходити до школи, вчителі застосовували нові методи оцінювання, шкільні предмети викладалися цікаво й по-новому, діти розповідали про добре ставлення до себе з боку вчителів, учителі підтримували інтерес учнів до навчання та створювали позитивну психологічну атмосферу під час освітнього процесу.

Рис. 5. **Розподіл відповідей батьків учнів на питання «Чого, на Вашу думку, не вистачало в шкільному житті Вашої дитини упродовж навчання в початковій школі?»**

Побудовано авторами за результатами дослідження щодо стану реалізації НУШ у пілотних закладах освіти.

Щодо сформованості в дітей наскрізних умінь (м'яких навичок), то від 98 до 78 % батьків повідомили про їх сформованість. За показником «повністю погоджуюся» найбільші частки батьків (від 70 до 59 %) констатували сформованість таких навичок, як доброзичливе ставлення до інших, уміння працювати в команді та вирішувати конфлікти мирним шляхом. За показником «швидше погоджуюся» від 50 до 45 % батьків уважають, що їхня дитина вміє добре висловити свою думку письмово, приймає самостійні рішення, оцінюючи можливі ризики, керує власними емоціями, вміє добре висловити свою думку усно й пояснити її, мислить критично. Водночас за сумарним показником «швидше не погоджуюся» і «зовсім не погоджуюся» понад 22 % батьків зазначили, що їхні діти не виявляють інтересу до читання, не вміють добре висловити свою думку письмово (20 %), у них не розвинене критичне мислення (16,9 %).

Також батьки зауважили, що за час навчання в початковій школі діти стали більш самостійними (92 %), дисциплінованими (91,1 %), креативними (89,7 %), ініціативними (89,6 %) і наполегливими (85,6 %). Водночас найбільша частка батьків (15 %) указала, що дітям бракує наполегливості.

Найбільша частка батьків (44,4 %) поскаржилася на брак позакласних заходів, що жодним чином не пов'язано з особливостями освітнього процесу в НУШ, а пояснюється запровадженням карантинних обмежень у країні. Відсутність оцінювання навчальних досягнень учнів за чіткими критеріями стала проблемою для третини респондентів, 28,7 % батьків учнів бракувало завдань на формування м'яких навичок (критичного мислення, лідерства, вміння керувати емоціями). На відсутність індивідуального підходу в навчанні, дослідницьких проєктів, а також комфорту (належного опалення, якісної питної води й харчування, комфортних вбиралень тощо) указали по 18 % респондентів.

Отже, опитування серед батьків учнів дає змогу оцінити зміни при впровадженні нового Державного стандарту початкової освіти, ставлення учасників навчального процесу до нових підходів, проблеми, з якими вони стикаються, їхні зауваження і пропозиції. У цілому респонденти відзначили позитивні зміни в розвитку учнів, тож подальше впровадження концепції НУШ є раціональним та ефективним підходом у реформуванні освітньої галузі Україні.

Список використаних джерел

1. Про затвердження Державного стандарту початкової освіти : постанова Кабінету Міністрів України від 21.02.2018 № 87. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#top.

2. Про проведення всеукраїнського експерименту на базі загальноосвітніх навчальних закладів : наказ Міністерства освіти і науки України від 13.07.2017 № 1028. URL: https://imzo.gov.ua/2017/07/17/nakaz-mon-ukrajiny-vid-13-07-2017-1028-pro-provedennya-vseukrajinskoho-eksperymentu-na-bazi-zahalnoosvitnih-navchalnyh-zakladiv/.

3. Про затвердження методичних рекомендацій щодо оцінювання результатів навчання учнів третіх і четвертих класів Нової української школи : наказ Міністерства освіти і науки України від 16.09.2020 № 1146. URL: https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1146729-20#Text.

4. Про освіту : Закон України від 05.09.2017 № 2145-VIII. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text.

5. Про повну загальну середню освіту : Закон України від 16.01.2020 № 463-IX. Дата оновлення: 01.08.2020. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text.

6. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо організації освітнього простору Нової української школи : наказ Міністерства освіти і науки України від 23.03.2018 № 283. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nop/3metodichni-rekomendatsii.pdf.

7. Нова українська школа. Концептуальні засади реформування середньої школи / М-во освіти і науки України. 2016. URL: https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf.

8. *Онищук Л. А.* Нова українська школа: реалії та перспективи. *Український педагогічний журнал.* 2018. № 1. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpj_2018_1_8.

Valentyna Tkachenko
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, v.tkachenko@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-3389-9935

Tetiana Dron
SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, t.dron@ iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-1374-5610

EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF THE NUS IMPLEMENTATION IN PILOT EDUCATIONAL INSTITUTIONS BASED ON THE RESULTS OF THE SURVEY OF 4TH GRADE STUDENTS PARENTS FOR THE 2020-2021 ACADEMIC YEAR

Abstract. *The article contains the survey results of students' parents conducted as part of monitoring the state of the New Ukrainian School implementation, as an effective tool for assessing the effectiveness of the NUS implementation in pilot educational institutions. The main purpose of the article is to review the survey results to assess qualitative changes in the children education and development in the context of the new State Standard of Primary Education and the New Ukrainian School, parents' attitudes to the educational process of their children in the context of new approaches to learning, meaning pilot classes of soft skills in the implementation of new methods and approaches, because it is the parents of students who have the opportunity to monitor changes in the mood and development of their children. Most students` parents noted the positive changes in learning, the formation of skills and abilities of their children in the context of the new State Standard of Primary Education implementation. A significant proportion of parents noted that their children were in a positive, optimistic and uplifting mood. The results of the survey allowed us to assess the impact of the new State Standard of Primary Education implementation and to identify*

further steps to facilitate the reform of the NUS, to determine the attitude of parents as participants in the educational process to the innovations in Ukrainian education. In general, most parents of the students stated positive changes in the education, formation of skills and abilities of their children after the implementation of the new State Standard of Primary Education. A significant proportion of parents noted that their children were in a positive, optimistic and uplifting mood. In general, the respondents noted positive changes in the development of students, therefore, further implementation of the concept of the NUS is a rational and effective approach to reforming the education sector in Ukraine.

Keywords: *parents of students, changes, competencies, soft skills, NUS, surveys, features of the educational process, pilot.*

References

1. Cabinet of Ministers of Ukraine. (2018). *About the statement of the State standard of primary education* (Decree No. 87, February 21). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/87-2018-%D0%BF#top [in Ukrainian].

2. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2017). *About carrying out of all-Ukrainian experiment on the basis of comprehensive schools* (Order No. 1028, July 13). Retrieved from https://imzo.gov.ua/2017/07/17/nakaz-mon-ukrajiny-vid-13-07-2017-1028-pro-provedennya-vseukrajinskoho-eksperymentu-na-bazi-zahalnoosvitnih-navchalnyh-zakladiv/ [in Ukrainian].

3. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2020). *About the statement of methodical recommendations concerning an estimation of results of training of pupils of the third and fourth classes of the New Ukrainian school* (Order No. 1146, September 16). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v1146729-20#Text [in Ukrainian].

4. Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). *About education* (Act No. 2145-VIII, September 5). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19#Text [in Ukrainian].

5. Verkhovna Rada of Ukraine. (2020). *On general secondary education* (Act No. 463-IX, January 16). Retrieved from https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/463-20#Text [in Ukrainian].

6. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2018). *About the statement of Methodical recommendations concerning the organization of educational space of New Ukrainian school* (Order No. 283, March 23). Retrieved from https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nop/3metodichni-rekomendatsii.pdf [in Ukrainian].

7. Ministry of Education and Science of Ukraine. (2016). *New Ukrainian school. Conceptual principles of secondary school reform*. Retrieved from https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf [in Ukrainian].

8. Onyshchuk, L. A. (2018). The new Ukrainian school: realities and prospects. *Ukrainskyi pedahohichnyi zhurnal, 1*. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/ukrpj_2018_1_8 [in Ukrainian].

UDC 378.4.018.46-051(438)

Anna Ziętek
Ph.D. (Social), Assistant Professor at Wyższa Szkoła Pedagogiczno-Techniczna (Pedagogical and Technical College) in Konin, Poland, annazietek@wp.pl
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-0173-3594

Natalia Pron
Ph. D. (Economics), SSI «Institute of Educational Analytics», Kyiv, Ukraine, n.pron@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-9413-8793

IMPROVING THE PROFESSIONAL SKILLS AND QUALIFICATIONS OF TEACHERS IN VET AS AN IMPORTANT PART OF THE IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL REFORM IN POLAND

Abstract. *The article attempts to discuss the problems of training and retraining of VET (vocational education and training) teachers in Poland in the process of implementing important educational reforms. The authors stress the special role of VET in society as compared to other levels of education, which main task is to provide a quality education that meets the needs of the modern labor market. The study used research methods, techniques and tools such as document verification, interview techniques and VET monitoring. The problems described in the article offer solutions that improve the work of teachers as well as the content of vocational disciplines. The results of the monitoring study involving first-level industrial and vocational schools in the Lubusz Voivodeship show the importance of teachers' cooperation with the local labor market in order to improve the curricula according to employers' expectations. The training and retraining of teachers have been found to be an important factor in preparing students for professional tasks. In view of this, the authors proposed a model for the relationship between the educational system and the local labor market. At the same time, it is recommended that individual professional development plans be drawn up for teachers of vocational disciplines. The article presents measures that are the starting point for finding further solutions to support teachers by creating individual professional development plans that enhance professional activity according to the long-term local development programs. There is thus a need to improve the quality of teaching in VET institutions in accordance with the needs of employers and within existing educational programs.*

Keywords: *vocational education and training system in Poland, VET teachers, professional development, individual professional development plan, labor market.*

JEL classification: I29, I38, J23.

DOI: 10.32987/2617-8532-2021-3-113-122.

The 21st century is characterized by rapid global economic development, the emergence of modern digital innovations, advanced information and communication technologies, etc. In other words, this period can be described as a system of interaction of creative ideas, intellectual property, knowledge and technology, so-called «creative economy». These trends are an important part of all the structural components of the social and economic system of each society and are of particular relevance to education.

© Зентек А., Пронь Н. Б., 2021

In turn, this leads to changes in the curriculum, content and requirements for educational institutions, which activities are mainly aimed at training highly qualified specialists to meet labor-market needs. In this context, the activities of vocational education and training (hereinafter – VET) aimed at training specialists to satisfy the requirements of the state and local economy as well as the relevant industries are particularly valuable. In this regard, there is a growing demand for the professional qualities of VET teachers, who need to respond more flexibly and in a timely manner to social and economic changes aimed at adapting the skills of workers to the demands and supply of the labor market.

The COVID-19 pandemic has also had a significant impact on the activities and functioning of VET institutions, resulting in new challenges and the need for early action. In these circumstances, the role of a teacher in the educational system has become crucial, since the efficiency of the educational process is largely determined by the professional qualities of teachers and their organizational abilities.

The peculiarity of VET is that it is closely related to the current labor market situation. Teachers must therefore be flexible in responding to all market fluctuations and in training skilled workers to meet the needs of the country's economy. It should be noted that the improvement of VET in Poland is taking place within the framework of structural educational changes. The adoption of the «Law on School Education» [1] and the «Law on Higher Education and Science» [2] (more detailed information on the main developments concerning the reform of the educational system in Poland is given in Figure 1) was an important step in the implementation of educational reforms in Poland, which is planned to be completed in the 2022/23 school year.

According to the recommendations of the European Centre for the Development of Vocational Training [3], the development of practical skills in real-life working conditions has become one of the main priorities of the Polish VET. In view of this, the role of the teacher in teaching and learning has grown considerably [4].

As noted above, the systemic changes introduced in the Polish VET system [5] are drawing increasing attention to the importance of teacher training to address the changing needs of the labor market. The changes adopted are primarily aimed at achieving the objectives and content of the VET curriculum in line with current employers' requirements [6, p. 30]. Actually, VET focuses on the area of labor-based educational programs, where the most important challenge is to ensure the link between the content of the teaching and the proposed post. Educational programs in the workplace are highly dependent on the previous work of teachers responsible for implementing the content of the curriculum and shaping the characteristics of students and their professional attitudes [7, p. 6]. Therefore, improving the professional qualities of teachers and their motivation for lifelong learning is so important in the process of educational transformations [6, p. 30].

The professional qualities of teachers should be developed in such a way as to ensure consistency between the objectives and content of

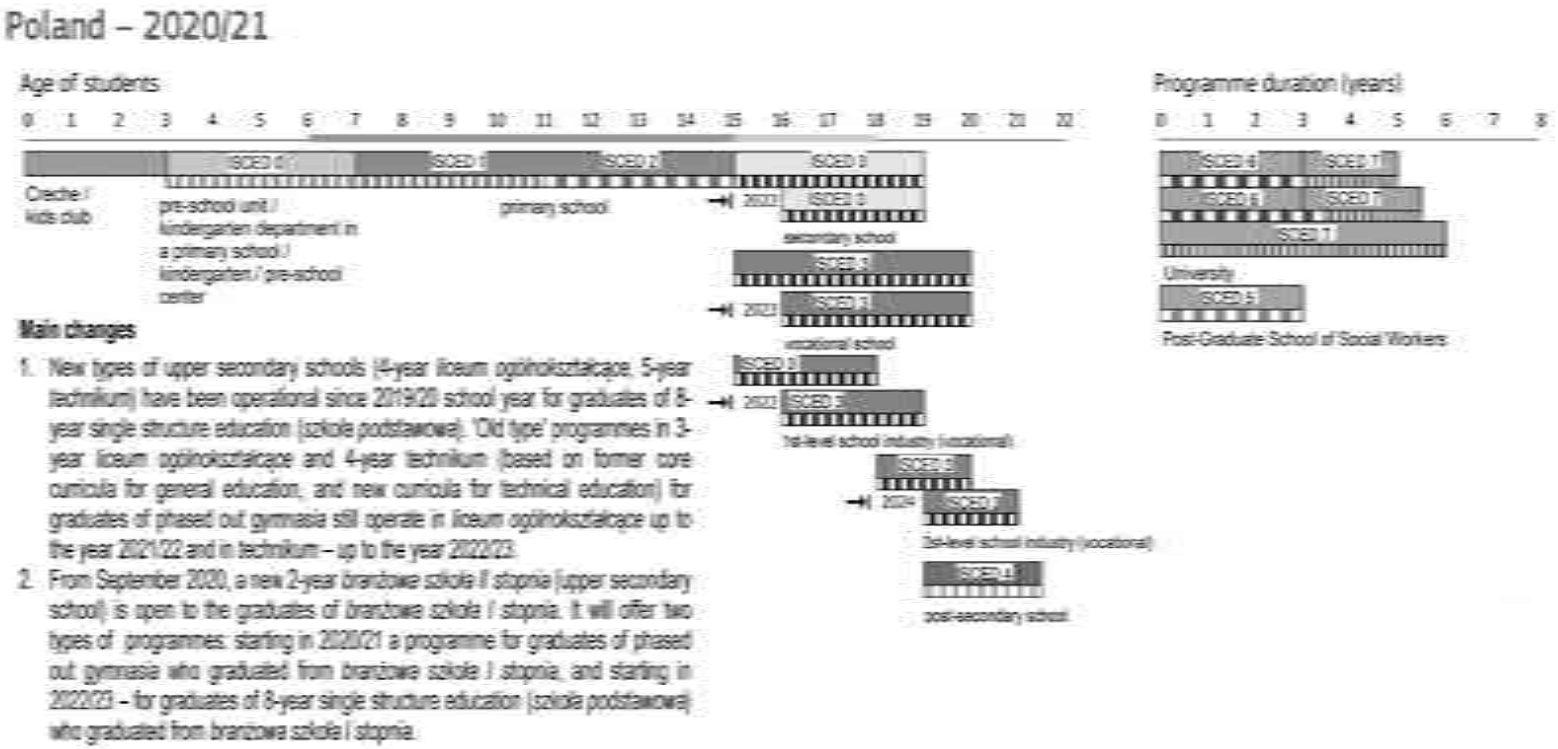

Figure 1. **Structure of the National Education System in Poland during the 2020/21 academic year**

Source: Eurydice 2020/21. Key features of the Education System. Poland Overview. URL: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/poland_en.

the curriculum and the contemporary requirements of the labor market [8-10]. The objectives adopted and updated through educational programs should make students more competitive and active in the marketplace. Also, through the support and individual counseling that students will receive as part of the expected systemic educational changes, difficulties in accessing education and employment will be reduced, both in the educational institution and in the workplace [11, p. 7]. In view of the above, teachers need to be flexible in responding to changes in social and economic life and then adopt appropriate learning approaches in the pedagogical process [12, p. 8], taking into account the abilities of students and the real needs of employers [12, p. 10]. Thus, the specificity of education in VET institutions often implies additional repetition of training materials and more practical exercises [12, p. 10-11], which can be achieved by reducing the number of tasks performed at the educational institution.

Creating the above-mentioned environment in which a student develops professional qualities, interests and talents in relation to individual abilities requires teachers to develop advanced educational programs in line with employers' expectations [6, p. 30]. It also requires teachers to continuously improve their professional qualifications in accordance with the demands of the labor force. Thus, the issues of improving the professional skills and qualifications of teachers in VET as an important part of the implementation of educational reform in Poland determine the relevance of this study.

Among the researchers who have studied this topic, it is worth mentioning Aftański A., Bochno I., Pilch E., Kozioł E., Malikowski J., Wiatrowski Z. and others. The literature on this subject [14] shows that some teachers in Poland are not always ready to participate in individual professional development programs. They usually take steps to participate in the proposed training programs, taking into account legislative needs [13, p. 53-54]. Low awareness of the importance of enhancing professional skills and qualifications may be the result of a low orientation towards one's own professional development or a lack of solutions to problems arising in the VET system.

The issue of continuing education and development of professional qualities concerns, in particular, teachers who are expected by the education system to acquire new skills in line with employers' expectations [7, p.10]. As a result of the research presented in the literature [14], the professional activities of this group of teachers are concentrated, inter alia, on the achievement of the next level of professional advancement or the results of employers' demands for educational supervision programs. The majority of teachers of vocational subjects are certified teachers [7, p. 8] who have reached the expected level of promotion and therefore do not consider the acquisition or upgrading of professional skills as an important professional task [13, p.143]. The level of professional development further limits their interest in introducing new content in the curriculum of the occupational specialization, which meets the needs and expectations of employers.

The main problems in the training and retraining of teachers are determined by the results of the research we have

carried out in the first-level industrial schools and vocational schools in the Lubusz Voivodeship (western Poland) in the 2018/2019 academic year. The objective of the study was to determine the status of training and education of teachers of vocational and related disciplines in these educational institutions in order to prepare young people for professional life. Thus, a total of 123 VET teachers were interviewed. The study used research methods, techniques and tools such as document verification, interview techniques and monitoring of VET.

Analysis of the survey results shows that more than 90 % of teachers in the Lubusz Voivodeship have officially recognized teaching qualifications. According to the requirements of educational institutions, only 67 % of teachers are qualified as specialists. More than 20 % of teachers complete their pedagogical training that corresponds to the type of secondary school [15]. 20 % of all teachers surveyed in the Lubusz Voivodeship are fully qualified and have appropriate pedagogical training. The results of the study indicate the need for a local support system for teachers that improves their knowledge and skills [16, p. 18].

According to the respondents, who are increasingly improving their professional qualifications, they lack assistance from other teachers in implementing educational content in accordance with the real needs of the labor market. They consider that these pedagogues do not understand the need to adapt the curriculum to employers' expectations, which in turn affects the misidentification of educational needs and inappropriate adaptation of curriculum content [17]. Respondents stressed the importance of the interrelationship of vocational subjects in the VET system [18, p. 8]. At the same time, they point to the need for long-term local teacher development programs that will influence their motivation for professional development, retraining or self-improvement in the profession.

Based on survey results, more than 45 % of teachers most often participate in compulsory and free forms of professional development, which are required by the needs of pedagogical supervision programs, compulsory training of pedagogical councils or those forms of training that address issues of care, learning and teaching, as well as other problematic aspects in schools.

It should also be pointed out that 42 % of teachers of vocational subjects assess their level of knowledge and skills as sufficient, and about 30 % of teachers feel that they do not need to improve their knowledge and professional skills. About 17 % of teachers state that there is a need to improve the quality of their professional activities, considering that knowledge and skills must be constantly improved and supplemented. In the case of 3 % of the teachers surveyed, it is necessary to upgrade their skills through qualification courses, postgraduate or training programs that will enable them to prepare properly for VET teaching.

With regard to the evaluation of the level of knowledge and professional skills required to implement the content of curricula in vocational subjects, it can be summarized that interviewed teachers consider, that they adequately prepare students to meet the current needs of the labor market.

Acquiring additional knowledge is considered unnecessary in the opinion

of 44 % of secondary school teachers, 21 % teachers of first-level industrial schools and 39 % teachers of technical schools. 60 % of teachers of the first-level industrial schools and 54 % of teachers of technical schools do not plan further professional development, believing that the obtained knowledge and skills acquired through their professional training are sufficient.

The teachers with the greatest interest in updating knowledge through various forms of professional development are, in particular, those who were young, that is, with experience up to 34 years of age. It should be noted that this result was obtained using an integrated index, which was calculated based on the input data (absolute numbers). Therefore, the value of the integral index is 34,4 years[1].

According to this group of respondents, professional knowledge requires constant modernization and adaptation of professional skills to the modern needs of the labor market. It should be expanded and updated as the industry and professions develop [6, p. 9].

Therefore, combining VET with the labor market will increase the professional skills and qualifications of teachers and encourage them to upgrade their skills and thus plan their own professional development. This underlines the need for continuous updating of the apprenticeship process in educational institutions, especially in terms of the curriculum and the content of the profession.

For this reason, the authors have developed a model for VET's relationship with the local labor market, which will ensure the effective functioning of its key components (Figure 2).

The presented approach takes into consideration the needs and opportunities of students and teachers, as well as the requirements of the local labor market. The processes of administration, training, care and education established in the educational institution are harmonized with those of local employers on the basis of jointly developed procedures, instructions and risk analysis. This approach is more important as educational institutions and employers have to cooperate in the local environment. By developing a common quality policy, such cooperation will provide flexible vocational training for students, which, in turn, will increase their professional development. By developing a common quality policy, cooperation will provide adaptable training for students, which, in turn, will increase their professional development. In addition, the proposed modification of the apprenticeship process through a quality management system will combine the objectives of education and the labor market, especially in terms of the curriculum, thus motivating teachers for professional development.

According to the interviewed teachers, professional development based on the model of VET's relationship with the local labor market in the quality management processes improves the quality of work with students and thus increases their chances of success in the

[1] $M_x = x_0 + \frac{L}{f_0}\left(\frac{N}{2} - f_1\right)$, x_0 = 30, L = 10, f_o = 42, f_1 = 43, N = 123, $M_x = 30 + \frac{10}{42}\left(\frac{123}{2} - 43\right) = 34,4$, where x_0 – lower limit of the median class range, L – midpoint class range size, f_0 – number of units observed in the classes, f_1 – total number of observations in the interval classes, N – total number of observations.

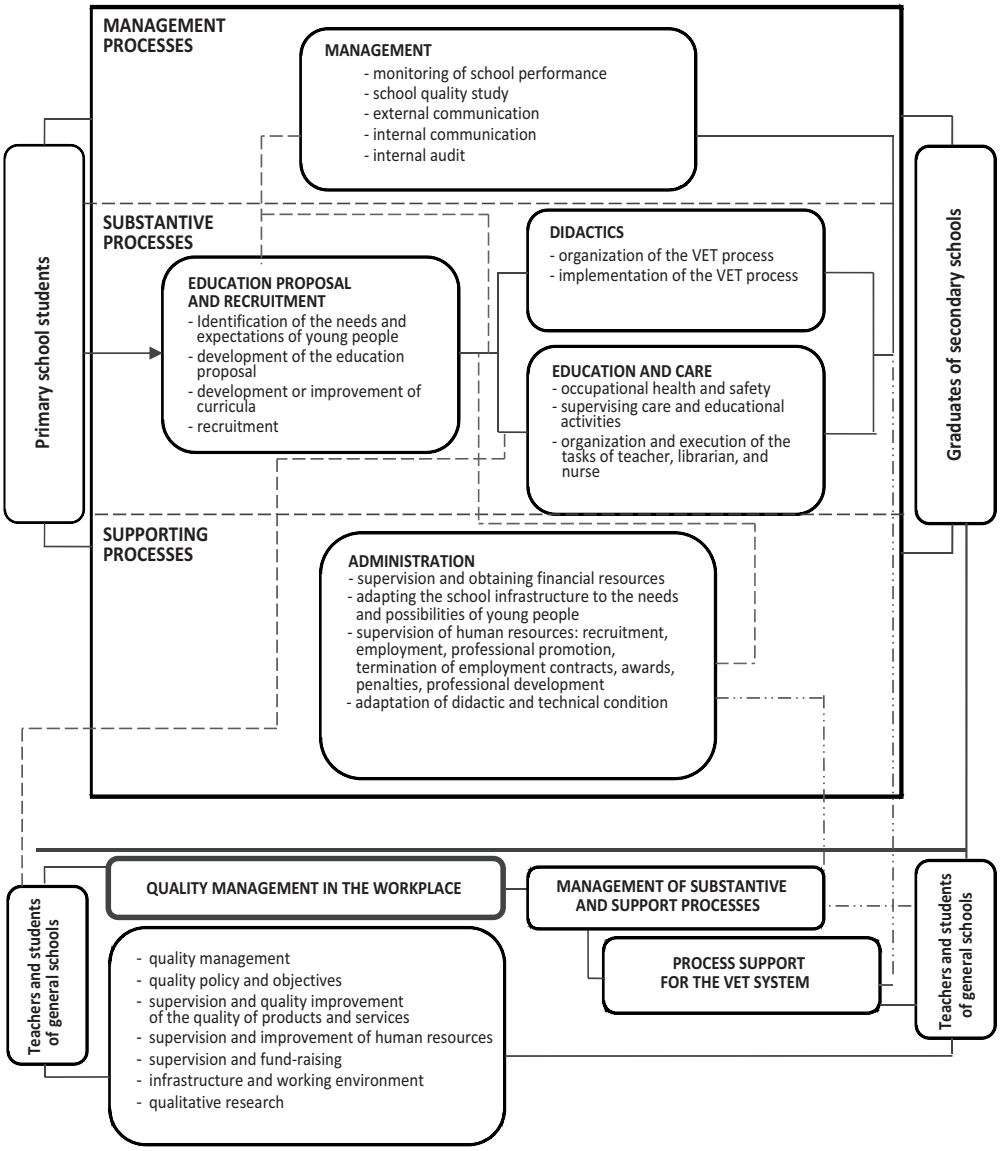

Figure 2. **Model of VET's relationship with the local labor market in the quality management process**

Compiled by the authors, based on the *PN*-EN *ISO 9001:2015*.

local labor market. It should be noted that respondents indicate the need to establish a local planning system for the professional development of teachers. The proposed system of vocational training will encourage teachers to improve their knowledge and professional skills since teachers believe that the content of the curriculum is not fully adapted to the modern demands of the labor market.

The above results of the study relate to the scientific opinion on this subject, in which the authors stress that:

• teachers' awareness of the duty of professional development is most often associated with personal growth and less often is career-related [6, p. 38];

• the relatively low level of labor market awareness among VET teachers, which makes it difficult to properly prepare students for professional tasks and does not guarantee the proper development of their professional qualities [6, p. 55];

• creating and developing the skills and the formation of teachers' professional skills and qualifications guarantees a high level of education for students [6, p. 132-133];

• among the professional objectives of teachers, further training mainly concerns young teachers as well as in terms of professional experience [6, p. 143];

• professional development of teachers is the result of education, further training and professional advancement and changes in work within or outside school [6, p. 159];

• improvement the performance of the teacher requires the adjustment and modification of the entire system of training, retraining and further training of the teacher [6, p. 168].

In considering the above measures, it should be emphasized that the training and retraining of teachers is an important factor in preparing students for professional tasks. The professional skills and qualifications of teachers should be updated and improved in accordance with the local teacher development program and individual professional development plans. As part of this process, the development of standards of cooperation is an important challenge in terms of the possibility of improving the training and professional development of teachers. We would like to emphasize that professional competencies should be constantly developed since this is an ongoing process of improving qualification knowledge and skills throughout the professional activity. Thus, there is a need to improve the qualities of teachers in accordance with the requirements of employers and within the framework of existing educational programs.

References

1. The Act of Poland of 14th December 2016 on «Law on School Education». Retrieved from http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/WDU20170000059/T/D20170059L.pdf [in Polish].

2. The Act of Poland of 20th July 2018 on «Law on Higher Education and Science» [in Polish].

3. Spotlight on VET Poland. (2017). Retrieved from https://www.cedefop.europa.eu/files/8125_en.pdf.

4. Chłoń-Domińczak, A. et al. (2019). *Vocational education and training in Europe – Poland*. CedefopReferNet VET in Europe reports 2018. Retrieved from http://libserver.cedefop.europa.eu/vetelib/2019/Vocational_Education_Training_Europe_Poland_2018_Cedefop_ReferNet.pdf.

5. Centre for Education Development. (2017). *Educational Paths*. Warsaw. Retrieved from https://www.ore.edu.pl/2017/01/sciezka-ksztalcenia-2 [in Polish].

6. Lotza, D. (Ed.) at al. (2002). *Diagnosis for the disabled*. University of Szczecin, Institute of Pedagogy, European Academy of Heilpedagogy as part of the Professional Association of

Heilpedagogues. Retrieved from http://katalog.nukat.edu.pl/lib/item?id=chamo:3309305&theme=nukat [in Polish].

7. Stronkowski, P. (2009). *EU funds for education: vocational education*. Retrieved from http://zs7tychy.pl/doradcaz/ksztalcenie_zawodowe.pdf [in Polish].

8. Okoń, W. (1996). *New pedagogical dictionary*. Warsaw [in Polish].

9. Janiga, J. (2007). *School teacher professional training in teaching ergonomics and labor protection: abstract problems*. Retrieved from https://bazhum.muzhp.pl/media/files/Problemy_Profesjologii/Problemy_Profesjologii-r2007-t-n2/Problemy_Profesjologii-r2007-t-n2-s109-123/Problemy_Profesjologii-r2007-t-n2-s109-123.pdf [in Polish].

10. Wiatrowski, Z. (1982). *Vocational school teacher*. Warsaw [in Polish].

11. Ministry of National Education. (2010). *Assumptions of the proposed changes, Students with special educational needs*. Guidebook, Warsaw. Retrieved from https://docplayer.pl/4882250-Uczniowie-ze-specjalnymi-potrzebami-edukacyjnymi.html [in Polish].

12. Ministry of National Education. (2010). *Effective, friendly and modern education. How to organize the education of students with special educational needs? Guidebook, Warsaw*. Retrieved from http://www.oke.krakow.pl/inf/filedata/files/Jak%20organizowa%E6%20edukacj%EA.pdf [in Polish].

13. Pietrulewicz, B. (2005). *Possibilities of improving the education process: selected issues*. University of Zielona Góra [in Polish].

14. Minister of National Education. (2018). *Regulation on obtaining professional promotion grades by teachers*. Retrieved from https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20180001574 [in Polish].

15. Minister of National Education. (2017). *Regulation on the detailed qualifications required of teachers*. Retrieved from http://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170001575 [in Polish].

16. Wenta, K., & Perzycka, E. (2005). *Pedagogical and psychological diagnosis and evaluation: research status and prospects.* Retrieved from http://publi.bg.szczecin.pl/cgi-bin/koha/opac-detail-publi.pl?bib=16279 [in Polish].

17. Ministry of National Education. (2020). *On the announcement of the single text of the Regulation of the Minister of National Education on the conditions for organizing education, upbringing and care for disabled, socially maladjusted children and adolescents at risk of social maladjustment*. Retrieved from: https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20200001309 [in Polish].

18. Stawowy-Wojnarowska, I. (n. d.). *Selected issues from studies of special schools curricula*. Institute of School Programs, Ministry of Education and Upbringing, Warsaw [in Polish].

Зентек А.
кандидат соціальних наук (доктор філософії), доцент Педагогічно-технічного коледжу, Конін, Польща, annazietek@wp.pl
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-0173-3594

Пронь Н. Б.
кандидат економічних наук, учений секретар ДНУ «Інститут освітньої аналітики», Київ, Україна, n.pron@iea.gov.ua
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-9413-8793

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОФЕСІЙНИХ НАВИЧОК ТА ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЙ ВИКЛАДАЧІВ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ ЯК ВАЖЛИВА СКЛАДОВА ІМПЛЕМЕНТАЦІЇ ОСВІТНЬОЇ РЕФОРМИ В ПОЛЬЩІ

Анотація. *Стаття присвячена питанням професійного розвитку викладачів у системі професійної (професійно-технічної) освіти Польщі. Автори акцентують увагу на особливій ролі професійної освіти в суспільстві порівняно з іншими освітніми ланками, основне завдання якої полягає в якісній підготовці кадрів для задоволення потреб сучасного ринку праці. У статті охарактеризовано основні тенденції трансформаційних змін у системі освіти Польщі, зокрема структури системи освіти і тривалості навчання відповідно до міжнародної стандартної класифікації освіти. Результати проведеного моніторингового дослідження, в якому взяли участь викладачі закладів професійної освіти, свідчать про важливість посилення співпраці викладачів із представниками місцевого ринку праці з метою вдосконалення навчальних програм з урахуванням очікувань роботодавців. З огляду на це авторами запропоновано модель взаємовідносин системи освіти з місцевим ринком праці. Крім того, для викладачів професійних дисциплін рекомендовано розробити індивідуальні плани професійного розвитку. Зроблено висновки, що у процесі професійного розвитку викладачів та вдосконалення освітніх програм необхідно враховувати потреби всіх стейкхолдерів відповідно до потреб сучасного ринку праці.*

Ключові слова: *система професійної освіти Польщі, викладачі закладів професійної освіти, професійний розвиток, індивідуальний план професійного розвитку, ринок праці.*

Рецензія на монографію «АНАЛІЗ СТАНУ ТА ОСНОВНІ ПІДХОДИ З ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ ЗАКЛАДАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ»[1]

Проблеми підвищення якості надання освітніх послуг є надзвичайно актуальними для закладів вищої освіти України. Ця актуальність обумовлена як внутрішніми факторами – реформою національної системи вищої освіти, новий етап якої започатковано у 2014 р., так і зовнішніми – приєднанням до Болонського процесу (з 2005 р.), підтвердженим зобов'язаннями України відповідно до Угоди про асоціацію інтегруватися в європейський освітній простір.

У монографії викладено результати досліджень стану та місця вищої освіти України на глобальному ринку послуг у сфері вищої освіти, висвітлено питання підвищення конкурентоспроможності вітчизняних закладів вищої освіти.

Цікавою виявляється аналітика з проблем підготовки іноземних студентів в Україні, проведення порівняльного аналізу ринку послуг вищої освіти для іноземних студентів в основних країнах-конкурентах.

Важливим науковим результатом монографії є методологічні підходи до оцінки кадрових потреб у фахівцях із вищою освітою, авторський підхід до визначення переліку основних показників діяльності ЗВО, що забезпечують підвищення якості надання освітніх послуг.

Робота має як теоретичне, так і практичне значення: проведено аналіз попиту та пропозиції педагогічних кадрів на українському ринку праці, обґрунтовано пропозиції щодо збалансування обсягів і напрямів підготовки за педагогічними спеціальностями відповідно до кон'юнктури ринку праці.

Варто підкреслити, що авторами монографії проведена велика робота з аналізу та узагальнення сучасних вітчизняних та іноземних економіко-статистичних досліджень. Результати дослідження викладено з використанням значної кількості рисунків та таблиць, що поліпшує їх сприйняття.

Монографія буде корисною для керівників закладів вищої освіти як практичний посібник з удосконалення університетського управління на сучасних засадах.

У підсумку необхідно наголосити, що монографію слід опублікувати та поширити в академічному середовищі, отримані наукові результати можуть бути використані органами державної влади, закладами вищої освіти, дослідниками та науковцями для вдосконалення надання освітніх послуг ЗВО в Україні.

Доктор економічних наук,
старший науковий співробітник,
головний науковий співробітник
Інституту вищої освіти НАПедН України **І. Б. Жиляєв**

[1] Аналіз стану та основні підходи з оцінювання якості надання освітніх послуг закладами вищої освіти України : монографія / за ред. С. Л. Лондара ; ДНУ «Інститут освітньої аналітики». Київ, 2021. 160 с. URL: https://iea.gov.ua/vidavnicha-diyalnist/elektronni-vidannya/2021-2/.

Рецензія на монографію «АНАЛІЗ СТАНУ ТА ОСНОВНІ ПІДХОДИ З ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ ЗАКЛАДАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ»[1]

Монографія присвячена аналізу проблем забезпечення якості вищої освіти України.

Порівняно з іншими публікаціями з цієї проблематики пропонована робота виділяється такими важливими особливостями:

1. Вища освіта розглядається як вид економічної діяльності.

2. Проводиться порівняльний аналіз із країнами, близькими до України за рівнем економічного розвитку та розвитку вищої освіти.

3. Аналізується конкурентоспроможність вищої освіти на міжнародному ринку.

Такий підхід дає можливість виробити економічно обґрунтовані підходи до оцінювання та забезпечення якості вищої освіти.

У монографії проаналізовано заходи щодо забезпечення якості освіти, запроваджені із прийняттям у 2014–2017 рр. нових законів України «Про вищу освіту» та «Про освіту». Зокрема, досліджується діяльність новоствореного Національного агентства забезпечення якості вищої освіти.

Велике значення має виконаний у роботі порівняльний аналіз стандартів вищої освіти, затверджених в Україні, з вимогами забезпечення якості в Європейському просторі вищої освіти.

Ще однією важливою складовою монографії, що базується на підході до вищої освіти як виду економічної діяльності, є розроблення методики прогнозування потреб ринку праці у фахівцях із вищою освітою. Методика успішно апробована на прогнозуванні потреб у педагогічних кадрах.

Як підсумок, запропоновано рекомендації щодо державної політики у сфері вищої освіти для поліпшення якості освіти та підвищення її конкурентоспроможності на міжнародному ринку освітніх послуг.

Вважаю, що робота є дуже актуальною та має бути опублікована і поширена як серед закладів вищої освіти, так і серед суб'єктів формування державної політики у сфері освіти.

Заступник голови
Національного агентства кваліфікацій,
кандидат фізико-математичних наук, доцент **В. В. Ковтунець**

[1] Аналіз стану та основні підходи з оцінювання якості надання освітніх послуг закладами вищої освіти України : монографія / за ред. С. Л. Лондара ; ДНУ «Інститут освітньої аналітики». Київ, 2021. 160 с. URL: https://iea.gov.ua/vidavnicha-diyalnist/elektronni-vidannya/2021-2/.

Рецензія на монографію «АНАЛІЗ СТАНУ ТА ОСНОВНІ ПІДХОДИ З ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ НАДАННЯ ОСВІТНІХ ПОСЛУГ ЗАКЛАДАМИ ВИЩОЇ ОСВІТИ УКРАЇНИ»[1]

Проблема управління якістю освітньої діяльності на сучасному етапі трансформації соціально-економічних відносин в Україні є надзвичайно актуальною. Питанням управління освітою та освітньою діяльністю постійно приділяється пильна увага як на державному, так і на регіональному рівнях. Хоча різноманітні концепції моделі управління освітою та освітньою діяльністю набувають поширення в освітньому середовищі і серед суб'єктів освітньої діяльності, вони й досі мають несистемний характер, тобто фрагментарний і вибірковий, часто формальний (наприклад, моделі формування систем управління і забезпечення якості освіти та освітньої діяльності на різних рівнях управління освітою, взаємодії суб'єктів освітньої діяльності зі стейкхолдерами, методики оцінки якості освітньої діяльності тощо).

У цьому контексті монографія є своєчасною виходячи з ролі та місця освіти у стратегії розвитку України. Робота над нею проводилась із залученням великого обсягу статистичних матеріалів, із використанням сучасних методик аналітичних досліджень у галузі потреб ринку праці, вимог стейкхолдерів до якості освітньої діяльності, досвіду інших країн з цієї проблематики.

Монографія містить вступну частину, чотири розділи, висновки, додатки, перелік літератури та інших джерел, що використані при її підготовці.

У першому розділі «Інтеграція системи вищої освіти України у світовий освітній простір» розглянуто питання загальної характеристики глобального ринку послуг вищої освіти як фактора суспільного й економічного розвитку та як ринку освітніх послуг, що зумовило посилення конкуренції між країнами і між закладами вищої освіти (ЗВО) та зростання попиту на якісну вищу освіту. У розділі наведено аналіз рейтингу країн із найкращими показниками якості вищої освіти, рейтинги найкращих університетів світу і місць у них ЗВО України тощо. Слід погодитися з висновком авторів монографії, що наявність вітчизняних університетів у системі міжнародних рейтингів свідчить про те, що Україна та вітчизняна система освіти представлені у світовому освітньому просторі, освітні послуги українських ЗВО користуються попитом серед іноземних студентів та певною мірою відповідають європейським стандартам якості освіти, що спрощує процедуру визнання дипломів і зарахування оцінок, отриманих у ЗВО інших країн. У цьому розділі здійснено огляд ринку послуг вищої освіти для іноземних студентів у країнах – конкурентах України (Китайська Народна Республіка, Філіппіни, Румунія, Молдова, Казахстан) та проведено SWOT-аналіз особливостей надання освітніх послуг в Україні.

[1] Аналіз стану та основні підходи з оцінювання якості надання освітніх послуг закладами вищої освіти України : монографія / за ред. С. Л. Лондара ; ДНУ «Інститут освітньої аналітики». Київ, 2021. 160 с. URL: https://iea.gov.ua/vidavnicha-diyalnist/elektronni-vidannya/2021-2/.

У другому розділі «Основні підходи з оцінювання якості надання освітніх послуг ЗВО України» охарактеризовано методологічні підходи щодо оцінювання освітньої діяльності, визначено мету (підвищення ефективності діяльності ЗВО), цілі – стратегічні (ефективність освітньої діяльності, ефективність науково-інноваційної діяльності, соціально-економічна, фінансова-господарська ефективність ЗВО) та оперативні. В цьому розділі проведено детальний аналіз стандартів вищої освіти, надано їх оцінку з наголосом на їх удосконаленні з урахуванням вимог роботодавців і професійних стандартів. Слушними є висновки авторів щодо ключових недоліків стандартів вищої освіти, а саме:

– щодо формалізованості й подібності без урахування специфічних відмінностей між галузями знань, спеціальностями та видами діяльності;

– стосовно того, що не визначається місце трудової діяльності отримувача освітньої кваліфікації;

– щодо відсутності гнучкості, про що свідчить несвоєчасний перегляд стандартів вищої освіти після введення професійних стандартів;

– стосовно характерної для ринку освітніх послуг відсутності чіткого зв'язку спеціальностей і освітніх стандартів із професійними кваліфікаціями.

У третьому розділі «Методологічні підходи до оцінки кадрових потреб ринку праці України у фахівцях із вищою освітою» наведено і проаналізовано методи оцінки та прогнозування стану ринку праці, визначення потреб у кадрах, такі як метод із застосуванням коефіцієнта варіації, метод визначення співвідношення чисельності безробітних і зайнятих, метод визначення коливання відносного рівня безробіття, метод із застосуванням кривої Бевериджа, метод систематичного оцінювання виконання трудової функції/роботи, метод самооцінки працівників, метод визначення окупності освіти, метод співставлення відносних рівнів зарплат за освітніми рівнями та ін. Важливим є висновок авторів про те, що на сьогодні більш продуктивним підходом при з'ясуванні кадрових потреб у фахівцях в Україні, з огляду на рівень доступності даних, видається комбінація методу визначення співвідношення чисельності безробітних і зайнятих та методу із застосуванням кривої Бевериджа.

Четвертий розділ «Пропозиція та попит на педагогічні кадри на офіційному ринку праці України» присвячений проблематиці збалансування попиту і пропозиції педагогічних кадрів на офіційному ринку праці України. Заслуговують на серйозну увагу авторські Методологічні підходи до оцінки кадрових потреб у фахівцях з вищою освітою зі спеціальностей, що підготовлені науковцями ДНУ «Інститут освітньої аналітики». В цьому розділі монографії наведено підходи щодо визначення потреби в педагогічних кадрах та аналізу пропозиції в цьому сегменті ринку праці. Викладена в монографії методика збалансування попиту і пропозиції педагогічних кадрів може бути використана для інших спеціальностей на національному й регіональному ринках праці та для формування обсягів державного замовлення на фахівців.

Для зручності користування монографією видається доцільним винести таблиці в додатки. Достатньо було б у середині розділу навести приклад і методику побудови таблиці за однією-двома спеціальностями.

Монографія є оригінальною науковою працею, яка може бути рекомендована до опублікування та буде корисною для науковців і фахівців із проблем управління якістю освіти та освітньої діяльності, забезпечення конкурентних переваг освіти України, ефективної взаємодії всіх рівнів управління освітою з ринком праці, а також для викладачів, аспірантів, студентів.

Кандидат економічних наук, професор,
заслужений працівник освіти України,
Почесний голова Української Асоціації
з розвитку менеджменту та бізнес-освіти **Н. М. Ушакова**

Директор Української Асоціації
з розвитку менеджменту та бізнес-освіти **Л. П. Горохова**

ОСВІТНЯ АНАЛІТИКА УКРАЇНИ
НАУКОВО-ПРАКТИЧНИЙ ЖУРНАЛ

Відповідальний за випуск
А. Б. Нефедов

Редактор
І. А. Книш

Формат 70×108/16. Ум.-друк. арк. 11,2.
Наклад 100 прим. Зам. №

Видавець:
Державна наукова установа «Інститут освітньої аналітики»

Адреса редакції та видавця: вул. Володимира Винниченка, 5, м. Київ, 04053
Тел.: (044) 486-98-70, e-mail: info@iea.gov.ua

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 6237 від 18.06.2018

Publisher:
State Scientific Institution «Institute of Educational Analytics»

Office: 04053, Kyiv, Volodymyra Vynnychenka Str., 5
Tel.: (044) 486-98-70, E-mail: info@iea.gov.ua

Publishing license
ДК № 6237 issued 18.06.2018

Надруковано ТОВ «КОНВІ ПРІНТ»
02000, м. Київ, вул. Магнітогорська, 1

Printed by LTD «KONVI PRINT»
02000, Kyiv, Mahnitohorska Str., 1