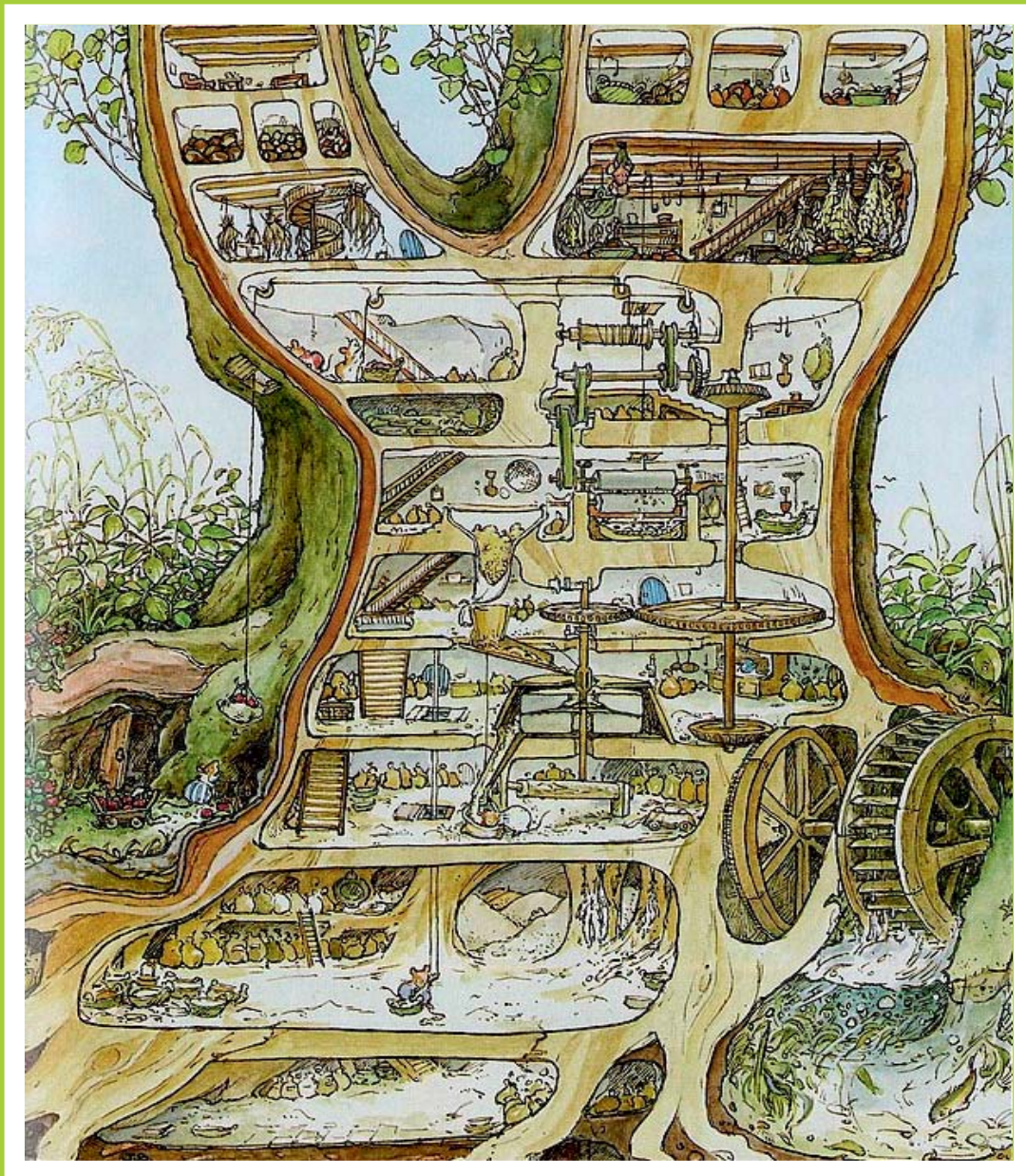


# PostMetodika

№1 (124), 2016

ISSN 1815-3194



## ШКОЛА ЯК ТВОРЧА ОРГАНІЗАЦІЯ

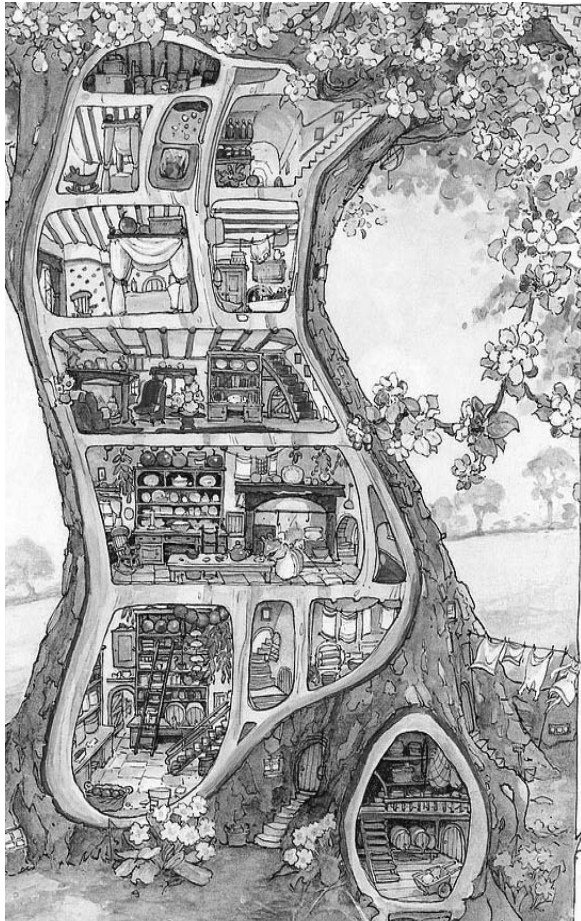


*Postmetodika*



## Шановні читачі!

У цьому номері:



Допомога. Партиципація. Експертний стиль керівництва. Планування професійних кар'єр співробітників. Самоуправління. Відповідальність. Обмежене керування «згори». Дух саморозвитку. Постійне навчання персоналу. Невпинні зміни. Робота – «власний бізнес» у консорціумі «малих бізнесів»

*Польська дослідниця Малгожата Франц про портрет школи як творчої організації, що творить, збирає, поширює і використовує нові знання, утримує і розвиває ключові компетентності (С. 2–8)*

С. Ф. Клепко: «Життєзнавство – нова філософія української школи»

*Фахівець із філософії освіти про ідею наближення змісту освіти до життя учня, опції конструювання змісту освіти та дослідження українського дискурсу життєзнавства в освіті, який поки що сфокусований на проблемі розвитку повсякденних життєвих навичок на шкоду формуванню якнайширшого компетентнісного і технологічного капіталу особистості (С. 9–19)*

Якими є позиції STEM-освіти у світі й Україні

*Львівський дослідник Олег Гірний про методологію реалізації сучасної STEM-освіти у США й український контекст розвитку галузей STEM-освіти (С.20–27)*

Школи збереженої енергії

*Як впровадити систему енергозберезувальних заходів та навчити школярів щоденних навичок зменшення споживання енергоресурсів: досвід загальноосвітніх закладів Полтави (С. 36–38)*

*«Ми будемо спільноту відповідального вчительства!», або EdCamp по-українськи Навіщо шкільним педагогам нова платформа для обміну досвідом – EdCamp – та як вона надихає їх на генерування змін не згори, а силами власними і своїх колег (С. 49–52)*

Один рік із життя ПОІППО. Якими бачаться завдання сучасної післядипломної педагогічної освіти

*Що показали підсумки діяльності Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти за 2015 рік з формування майстерності компетентного вчителя (С. 39–42)*

Журнал засновано в березні  
1993 року

## ВИДАВЦІ:

Департамент освіти і науки  
Полтавської обласної  
державної адміністрації

Полтавський обласний  
інститут післядипломної  
педагогічної освіти  
ім. М.В.Остроградського

## РЕДАКЦІЙНА РАДА:

В.В.Зелюк (голова),  
А.І.Бардаченко,  
Н.М.Барболіна, М.В.Гриньова,  
С.Ф.Клепко, І.О.Кіптілий,  
Г.О.Сиротенко

## РЕДКОЛЕГІЯ:

Г.Є.Аляев, О.А.Білоусько,  
А.М.Бойко, Т.О.Бондар, Б.П.Будзан,  
Б.В.Год, В.В.Громовий, К.Ж.Гуз,  
М.Б.Євтух, В.В.Зелюк,  
В.Р.Льченко, С.Ф.Клепко,  
С.В.Королюк, В.Г.Кремень,  
М.Д.Култаєва, Л.В.Литвинюк,  
В.С.Лутай, О.О.Мамалуй,  
В.Ф.Моргун, Л.І.Нічугоська,  
Н.В.Радонова, О.В.Садоха,  
І.В.Степаненко, Н.М.Тарасевич,  
М.В.Тривняк, Г.Хіллів

## Головний редактор:

С.Ф.Клепко

## Перший заступник головного редактора:

Н.В.Радонова

## Заступники головного редактора:

Т.О.Бондар, Л.В.Литвинюк

## Редакційний директор:

І.О.Кіптілий

## Відповідальний секретар:

Н.Ю.Землякова

## Літературний редактор:

Стоцька О. В.

## Арт-директор, верстальник:

А.В.Дружиніна

## Перекладач:

Л.М.Максименко

Відповідальність за підбір і  
виклад фактів у підписаних стат-  
тях несуть самі автори.  
Висловлені в цих статтях думки  
можуть не збігатися з точкою  
зору редколегії.

Рукописи не горять, але і не  
повертаються.

## АДРЕСА РЕДАКЦІЇ:

36014, Полтава, вул. Жовтнева, 64 ж  
тел./факс: (05322) 7-26-08;  
e-mail: redpm@pei.poltava.ua  
http://www.poipro.pl.ua

Реєстраційне свідоцтво:  
серія КВ №12233-1117 ПР  
від 23 січня 2007 р.

© ПОПШО

Підписано до друку 25.05.2016  
Формат 60x90/8.  
Ум. друк. арк. 9,6.  
Тираж 300.

ТОВ "АСМІ"  
вул. Міщенка, 2,  
м. Полтава, 36011  
тел. (0532) 56-55-29, 61-50-69

Постановою Президії ВАК України  
від 31.05.2011, №1-05/5  
"ПМ" включено у перелік наукових  
видав, у яких можуть  
публікуватися основні результати  
дисертаційних робіт.

Журнал "ПМ" № 1 (124), 2016 р.  
підписано до друку за рішенням  
вченої ради ПОПШО  
(протокол № 2 від 11.03.2016 р.).

ISSN 1815-3194

## ФІЛОСОФІЯ ОСВІТИ

- Школа в контексті вибраних аспектів творчої організації  
Франц М. ....2  
Життєзнавство в освіті: філософські і курикулярні опції  
Клепко С. Ф. ....9

## ОСВІТНЯ ПЕДАГОГІКА

- STEM-освіта в Україні – модернізація чи імітація?  
Гірний О. І. ....20

## ПЕДАГОГІЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ

- Метапредметний аспект розвитку навчального предмета  
«інформатика»  
Шостя С. П. ....28  
Реалізація мікропроєкту «Енергія в школах міста» у  
Полтавській області  
Кучеренко О. В. ....36

## МЕНЕДЖМЕНТ ОСВІТИ

- Формування педагогічної майстерності компетентного  
вчителя – завдання сучасної післядипломної педагогічної  
освіти  
Зелюк В. В. ....39

## РЕГІОНАЛЬНА ПЕДАГОГІКА

- Заклади професійної освіти на Полтавщині напере-  
додні української революції. Частина II  
Булава Л. М., Мащенко О. М. ....43

## ХРОНІКА

- EdCamp Ukraine – новітні ідеї і технології для кра-  
щої освіти вже сьогодні  
Бондар Т. О. ....49

## ЧИТАЛЬНИЙ ЗАЛ

- А. С. Макаренко: довгий взгляд со стороны. Рецензия на  
книгу: Хиллиг Г. В. В поисках истинного Макаренко.  
Русскоязычные публикации (1974–2014). – Полтава :  
Издатель Шевченко Р. В., 2014. – 778 с.  
Остапенко А. А. ....53

## УКРАЇНСЬКЕ КОЛО

- Штаб-квартира експедиції Василя Докучаєва в Нових  
Санжарах, або Чи буде увіковічено пам'ять про  
перебування в селищі видатних учених-природознавців  
Романець Г. О. ....56

## ВИЩА ШКОЛА І ПІСЛЯДИПЛОМНА ОСВІТА

- Гендерні аспекти сучасної вищої медичної освіти в Україні  
Кундій Ж. П. ....59

## ДОВІДКИ

- Філдсовську медаль із математики вперше в історії отри-  
мала жінка .....64



## ШКОЛА В КОНТЕКСТІ ВИБРАНИХ АСПЕКТІВ ТВОРЧОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

*М. Франц*

Подано понятійний апарат і окремі положення управлінської теорії творчої організації та їх застосування до управління школою з метою перетворення її на самоорганізовану творчу освітню структуру, відповідну сучасним соціально-економічним та політико-правовим викликам.

**Ключові слова:** провідництво, творча організація, модель допомоги, партиципація, мотивація праці.

### **Франц М. Школа в контексте избранных аспектов творческой организации**

Представлены понятийный аппарат и отдельные положения управленческой теории творческой организации и их применение к управлению школой с целью преобразования её в самоорганизованную творческую образовательную структуру, отвечающую современным социально-экономическим и политико-правовым вызовам.

**Ключевые слова:** проводничество, творческая организация, модель помощи, партиципация, мотивация труда.

### **Franc M. School in the Context of Chosen Aspects of Creative Organization**

In the article the basic conceptual apparatus and certain provisions creative organization management theory and their application to problems of school management, in order to transform it into a creative self-organized educational structure that meets modern socio-economic, political and legal challenges.

**Keywords:** leadership, creative organization, model of care, participation, works motivation.

### **Вступ**

Творчою називають організацію, що розвивається згідно з тенденціями, вимогами й економічними потребами простору, у якому вона функціонує та ініціює творчий потенціал своїх працівників з метою розвитку їхніх професійних інтересів і аспірацій. Про творчу організацію ми говоримо тоді, коли, серед іншого, система організаційних дій підтримує працівників у процесі роботи, коли *провідництво*<sup>1</sup> та форми участі працівників є адекватними до завдань, що реалізуються; коли середовище праці має «учнівський» характер, а професійний розвиток працівника відбувається у межах загального розвитку людини.

Школа є специфічною організацією. У доповіді ОЕСД<sup>2</sup> запропоновано три варі-

анти освітніх змін, кожен із яких накреслює два ймовірні їх сценарії [4]. Другий із представлених у доповіді варіантів – «ресколаризація»: «Ідеться про зміну цілей і завдань, а також форм роботи школи. Ресколаризація в цьому контексті означає, що школа існуватиме, але це буде зовсім інша школа, ніж та, до якої ми звикли» [4, s. 180]. *Перший* у цьому варіанті *сценарій* представляє «школу як центр життя місцевої спільноти». Згідно з *другим сценарієм* школа виступає як «організація, що навчається», тобто така, «у якій трудовий колектив провадить колективну рефлексію; така, де зміни стосуються головно культури школи (від культури ієрархії до культури співпраці у процесі освіти) і ролі директора як організатора процесу цієї освіти» [4, s. 181].

<sup>1</sup> Польське слово «przewodstwo» (провідництво), що є синонімом слів «kierownictwo» («керівництво») та «zarządzanie» («управління»), автор застосовує як родовий термін, підвидами якого є «командування» і «лідерство» (прим. пер.).

<sup>2</sup> OECD (Organization for Economic Cooperation and Development) – Організація економічної співпраці та розвитку (ОЕСР) (прим. ред.).

Суспільно-політичні передумови вказаної моделі – це рівність освітніх шансів, бачення школи як одного з організаторів безперервної освіти для всіх, а також тісна співпраця школи з іншими осередками освіти. На думку експертів, ця модель є дуже бажана й заслуговує на поширення. Реалізація такого сценарію розвитку школи великою мірою залежить від прийняття директив, що описують «організацію, що вчиться», «творчу організацію».

### Школа в контексті організаційної поведінки

Психологія організації зосереджується головню на системі організаційної поведінки (*organizational behaviour system*), що зумовлює спосіб досягнення індивідом і групою цілей, пов'язаних із діяльністю [1]. *Організаційна поведінка* – це система вчинків і дій, пов'язаних із використанням людьми робочих завдань і досягненням цілей організації. Не існує універсальної психологічної теорії організації, оскільки організаційна поведінка людей визначається незмірною кількістю змінних. Попри те, що система такої поведінки є найбільш непередбачуваним елементом будь-якої організації, будуються теоретичні моделі цієї поведінки, у основу яких береться природа людини та природа суспільних випадків.

Серед багатьох моделей організаційної поведінки, що сприяють формуванню творчої організації, вирізняють «модель допомоги» (або «допомагаючу модель») та «модель колегіальну».

*Модель допомоги* має найбільшу популярність у високорозвинених країнах головню тому, що застосовується лише в умовах високого рівня задоволення матеріально-фінансових потреб громадян. Ця модель спирається на провідництво в сенсі лідерства (*leadership*), а не в сенсі командування, тобто високоцентралізованої влади чи авторитету, при яких послух рядового працівника визначається беззаперечною залежністю від зверхника (автократія) чи економічною мотивацією (опікунство). Відповідно до моделі допомоги через таке провідництво-лідерство менеджер формує організаційну атмосферу, яка стимулює працівника розвивати професійні зацікавлення й аспірації, пов'язані з діяльністю останнього. Головною метою керування людьми при реалізації вказаної моделі є підтримка працівників у процесі роботи, а не поставлення їм засобів задоволення економічно-соціальних потреб. Ця модель передбачає демократичне трактування працівників їхніми зверхниками та партнерське трактування керівників підлеглими.

*Колегіальна модель* – це просунута форма моделі допомоги. Вона належить

до ситуації, при якій група працівників у тісній співпраці реалізує спільну мету. Сутністю колегіальної моделі є побудова партнерських стосунків, що спираються на залежності, які виникають зі специфічного поділу праці. Очільник тут – це не «виконавець влади», а партнер у колективній роботі (*teamwork*). Його завдання – будувати колектив, що функціонує за принципом «зіграної команди», у якому ініціювання завдань, контроль якості та відповідальність максимально (наскільки можна) розподілені між членами команди. Мотивація роботи базована на самодисципліні й самоактуалізації. Із наведених вище причин колегіальна модель має застосування там, де робота не є жорстко структурізована.

Провідником (очільником) у школі є її директор. Він має заохочувати вчителів підвищувати їхню професійну кваліфікацію, розширювати рівень суспільних компетентностей. Директор також повинен допомагати педагогам і підтримувати їх при виконанні освітніх завдань (зокрема, це стосується молодих учителів із невеликим стажем). Важливе завдання директора школи – побудова відповідних міжлюдських стосунків (головню партнерських), при яких турбота про якість і відповідальність за навчально-виховний процес є справою всіх учителів.

### Школа в контексті провідництва

Усі організації завжди потребують когось, хто «попровадить» (поведе за собою) людей, мотивуючи їх до зусилля, лояльності та креативності. Поняття провідництва (*leadership*) не є однозначне. Поширене в англосаксонських країнах, воно конкурує з поняттям «керівництво»<sup>3</sup> (*supervision*). Згоди щодо значення терміна «провідництво» немає, оскільки він може розглядатися з двох різних точок зору. Понад те, його значення постійно переглядають через швидкі економічні зміни, які збільшують складність прийняття рішень, підривають необхідність утримувати ієрархічні уклади, стирають межі підпорядкування та зверхності.

Згідно з класичним означенням, *провідництво* – це процес впливу на активність організованих людських груп, спрямований на постановку та реалізацію цілей. У цьому контексті провідниками є і начальники (менеджери), і лідери. Провідництво є базовим елементом менеджерської роботи, але не є тим самим. Сутність дій менеджера – в організації роботи та підтриманні активності членів колективу. Тим часом, сутність лідерства в тому, щоб вести (провадити) за собою, ризикувати і будувати картини (візії) майбутнього.

Загальний вигляд діяльності провідни-

<sup>3</sup> Автор застосовує одне зі значень слова *supervision*, пряме значення якого – «нагляд» (прим. пер.).

ка, так як її бачать працівники, називається типом або «стилем провідництва». Найбільш універсальною є класифікація, що поділяє типи провідництва залежно від способу виконання владних повноважень, способу нагороджування підлеглих і виду орієнтації (на завдання чи працівників) [14].

У творчій організації преферованим стилем провідництва, виокремленим з огляду на спосіб виконання владних повноважень, є «партиципаційний». Партиципаційний провідник децентралізує владу, а рішення приймає після консультації з підлеглими. Провідник і підлеглі діють спільно як команда. Підлеглі інструктуються про всі важливі особливості й умови праці і мають змогу висловлювати свої думки. Партиципаційне провідництво перебуває на протилежному полюсі відносно авторитарного (начальницького) провідництва, при якому влада є централізована, та відносно стилю «вільний від обмежень» (*laissez faire*), де провідник уникає влади і водночас відповідальності та залежить від групи, у якій кожен член сам мусить навчитися цілей діяльності та способів їх реалізації.

Директор, який у своїй роботі керується партиципаційним стилем, узгоджує всі зміни з учителями й адміністративними кадрами, консультує їхні інновації, збирає їхні думки, роблячи з них передумову для ухвалення рішень. Розвиток організації школи, хоч і замикається на рішеннях директора, є досягненням усіх учителів і решти працівників.

\*\*\*

Творчій організації сприяє стиль «позитивного провідництва», виділений з огляду на спосіб нагороджувати підлеглих. Цей стиль особливо доцільний тоді, коли підлеглі добре навчені і мають велику свободу дій. Протилежне, «негативне провідництво», зосереджується на покаранні. Такі провідники мають тенденцію до домінування та зверхності над працівниками, однак означений стиль поведінки приймається багатьма менеджерами. Вони часто погрожують підлеглим втратою роботи чи оголошують їм догани у присутності інших, спираючись на хибне переконання, що використання авторитету (влади) є найкращим способом спонукання до продуктивності.

Директор, який провадить школу позитивно, дисциплінує вчительські й адміністративні кадри до виконання ними завдань найкращим чином, стимулює їх активність і заохочує братися за понадпрофесійні завдання, добирає нагороди відповідно до докладених зусиль і рівня досягнень, відмовляється від погроз, доган та домінування над працівниками, оскільки останнє руйнує міжлюдські зв'язки, збудує процес роботи персоналу.

\*\*\*

Наступні два стилі провідництва – стиль, орієнтований на працівників, і

стиль, орієнтований на завдання. Ефективнішим є стиль провідництва, орієнтований на людей. Провідники цього типу відмовляються від влади в традиційному розумінні, зосереджуючись на потребах працівників, будуваних колективу та співпраці. Провідники, зосереджені на завданнях, належать до двох категорій [13]. *Першу* утворюють керівники, котрі владу й авторитет спирають на свій статус. Вони переконані, що найкращі результати матимуть постійне надання працівникам нових завдань і безперервний контроль. *Другу категорію* утворюють керівники, які виводять авторитет з експертного знання про завдання, у зв'язку з чим поділяють владу з підлеглими в ім'я відкритості до змін, довіри та конкурентності. Корисним, із точки зору бачення творчої організації, є провідництво, зорієнтоване на працівників, і провідництво «експертне».

Зорієнтований на працівників директор досконало знає їхні здібності, можливості, предиспозиції і потреби. Він сприяє реалізації вчителями та працівниками адміністрації професійних пріоритетів і позапрофесійних цілей, ставить завдання «виклики» та конфіденційно їх контролює; спільно з учителями й адміністративними кадрами формує команду відкритих людей, які довіряють одне одному й у будь-якій ситуації можуть розраховувати на взаємну допомогу.

### Школа та партиципація

Модель допомоги (колегіальна модель), партиципаційний, позитивний, зорієнтований на підлеглих, експертний стиль провідництва сприяють формуванню творчої організації. Цьому допомагає і процес партиципації.

*Партиципація* означає співучасть членів робочої групи щодо прийняття рішень, які стосуються виконуваної роботи та їх самих. Партиципація має істотне значення для творення і функціонування робочих колективів [8]. Водночас вона є найважчим елементом практики управління, що легко піддається деформаціям.

Із психологічної точки зору *партиципація* – це ментальне й емоційне включення індивідів у робочу ситуацію, що схиляє їх приєднатися до прийняття цілей і несення за них відповідальності. «У партиципації працівників включення «Я» (*self involvement*) є істотнішим, ніж включення здібностей індивіда. Водночас партиципація не тотожна включенню в завдання (*task involvement*), бо не означає, що працівники весь час зайняті роботою» [1, s. 338].

Інша важлива риса партиципації – це те, що вона мотивує людей до співучасті. У ній виявляються ініціатива і творчий характер працівника. У цьому сенсі партиципація відрізняється від «мовчазної згоди». Вона є чимось більшим, ніж внутрішній дозвіл відносно раніше встановлених правил гри. Її головна цінність полягає у вивільненні творчих предиспозицій

у всіх працівників. Вона стимулює мотивацію, тому що дає змогу останнім зрозуміти шляхи досягнення мети [1, s. 338].

Важливою рисою партиципації є також відповідальність членів організації за колективну діяльність. Включеність в організацію в категоріях «ми» (а не «вони») полягає не в підневільному виконанні завдань, а у свідомому та відповідальному співтворенні успіху організації. Це є сприймання праці як тієї діяльності, яку хочеться виконувати і за яку хочеться нести відповідальність.

Упровадження партиципації працівників стикається із багатьма перешкодами. Основною є спротив менеджерів, які бачать у ній зменшення своєї влади. Крім того, частина працівників використовує партиципацію, щоб мати надмірну свободу дій або обирати легші завдання. Проблемою партиципації є також дублювання функцій, що їх добровільно беруть на себе різні члени організації. Це тягне за собою опір зверхників, відповідальних за координацію завдань.

Розпочатий директором школи процес партиципації пов'язаний із визнанням ним можливості приймати рішення спільно з учительськими й адміністративними кадрами, а також їхньою участю у всіх починаннях і діяльності всередині й зовні школи. Ментальне й емоційне включення в ситуацію праці потребує значних колективних зусиль, внутрішньої дисципліни, виваженої відповідальності, поміркованості, самоконтролю та суспільної підтримки, почуття значущості роботи в суспільній системі, пов'язування актуально виконуваної роботи з майбутньою професійною кар'єрою.

На основі сказаного вище слід визнати, що партиципація та її різні моделі ведуть до формування творчої організації школи.

#### **Директор школи: вплив на активність працівників**

Провідництво пов'язане з впливом на активність працівників. Активність працівників – це складний психологічний конструкт, що охоплює багато складових елементів, зокрема ставлення, готовність і мотивацію до роботи, задоволення від неї, суспільно-професійну діяльність, творчість працівників чи планування професійних кар'єр.

*Ставлення до роботи* – складний і тривалий процес формування відношення, який полягає у зміні психіки людини та свідомості групи і є результатом впливів різних суспільно-економічних чинників. Найважливішими з них, що формують ставлення до праці, вважаються такі: загальні (макросоціальні) чинники, тобто соціально-економічна суспільна система, суспільно-політичний устрій (із його системами ухвалення політичних, культурних рішень), стан суспільної свідомості (обумовлений основними цінностями в суспільстві); особливі (мікросоціальні) чинники (пов'язані з тим чи іншим видом

продуктивної, винахідницької, професійної людської діяльності); індивідуальні чинники (пов'язані з демографічними, професійними, особистісними рисами працівника (вік, сімейний стан, стать, освіта, стаж роботи, приналежність до громадських організацій).

*Готовність до роботи* – це стан психологічної підготовленості, що є продуктом життєвого досвіду. Готовність обумовлює зв'язки індивіда, включеність у групи відносно предметів і ситуацій, із якими він стикається. *Загальна готовність* означає схильність певним чином реагувати на завдання й наслідки роботи. *Часткові готовності* охоплюють ставлення до різних елементів діяльності, наприклад, до праці продуктивної, винахідницької чи до роботи працівників, керівників. Роль організації й реалізованої в ній кадрової політики полягає в інтегруванні *індивідуальних готовностей* і вчинків працівників у таку індивідуальну та колективну поведінку, яка узгоджуватиметься з нормами, що діють в тому чи іншому середовищі праці. Роллю організації та її провідників є творити позитивні готовності. Вплив на ставлення до роботи і формування позитивної готовності, що відбувається, серед іншого, шляхом відповідної політики виплат, нагород і покарань, просування працівників, шляхом визначеної організації праці, створення робочої атмосфери, формування мотивації до роботи та професійної активності, наближає організацію до організації творчої.

Директор школи повинен мати пильність щодо підлеглих йому вчителів і адміністративних кадрів, що є рівнозначним із постановкою позашкільних завдань (із урахуванням віку, стажу роботи, професійних кваліфікацій і соціальних компетентностей). Внутрішня організація школи, що спирається на відчуття справедливості, наблизить школу до творчої.

\*\*\*

Силою впливу провідника є мотивування працівників до роботи. *Мотивація до роботи* означає бажання, прагнення й готовність особи вкладати зусилля у виконувану роботу. Мотивація є вираженням бажання реалізувати визначене завдання. Це поняття – гіпотетичний конструкт, що твориться на основі спостереження фактів, якими є конкретні організаційні вчинки. Повсюдно спостерігається, що особи з високою мотивацією до роботи є продуктивнішими. Однак не можна ставити знак рівності між мотивацією та продуктивністю. Бо продуктивність індивіда залежить також від здібностей, тобто від можливостей виконувати ті чи інші завдання [12].

Змінні, що впливають на мотивацію до роботи в організації, мають численні джерела. Підґрунтям мотивації є *макроскопічні риси* (суспільно-економічні відносно, політична ситуація, законодавство, традиції, ставлення до праці), індивіду-

альні риси (інтереси, внутрішня готовність, посади, потреби – наприклад, потреба безпеки чи потреба досягнень), а також *риса середовища* праці (задоволення від роботи, ступінь самостійності, ступінь різноманітності завдань, кількість інформації щодо ефективності), *риса робочої ситуації* (середовище праці, діяльність організації).

*Мотивація до діяльності – це система спонукальних умов, які спрямовують і підтримують суттєві вчинки в ситуації праці.* Традиційно її розглядають із двох протилежних точок зору – теорії чинника і теорії середовища. Згідно з *чинниковим підходом*, мотивація – це стала диспозиція індивіда, яку людина має або ні. Як стійка риса вона не може бути ні значно збільшена в житті «лінюхів», ані зменшена до знаменитого нуля в житті «амбіційних». Відповідно до *середовищного підходу*, натомість, визначниками мотивації є ситуаційні чинники, тобто обставини. Згідно з цією концепцією, мотивацію можна формувати, розвивати і вагомо змінювати. Таким чином, мотивувальні чинники містяться не в людині (у формі сталої диспозиції), а у змінному середовищі [5].

У психології організації обидві орієнтації мають своїх прихильників і практичне застосування. Перша орієнтація придатна для відбору кадрів, особливо менеджерських. Друга є корисною у програмах вишколу персоналу, професійному та персональному консультуванні, адже виходить із того, що з кожної людини можна зробити ефективного працівника, якщо тільки забезпечити їй відповідні умови. Організація, яка має у розпорядженні багато інструментів мотивування (наприклад, постійні виплати, змінні виплати, негрошові винагороди, залежні від функцій працівника соціальні вигоди, умови матеріального середовища праці, прозорі процедури добору працівників), успішно посилює активність провідника.

Директор школи, впливаючи на вчителів і працівників адміністрації у формі патронату, надаючи різні завдання, встановлюючи ступінь самостійності працівників щодо прийняття рішень і виконання завдань (виконавча самостійність), ясно окреслюючи шляхи і процедури кар'єрного зростання, критерії оцінювання працівників, збагачуючи зміст роботи, іде шляхом формування творчої організації – творчої школи.

\*

Істотною, із точки зору творчої організації, є творчість працівників. Провідник, впливаючи на активність підлеглих, має заохочувати їх до інновацій, винахідництва й раціоналізаторства.

Завдання директора школи схоже. Щоб більше, директор школи має орієнтуватися, чим є творчість працівників і як треба її впроваджувати. Показником розвитку школи як організації та суб'єктного розвитку вчителів є багатство, різноманітність педагогічних інновацій [9, s. 2–6].

Сучасні організації налаштовані на перманентний розвиток, творення нових ідей, технологій, процедур, самонавчання (учіння). Щоб не випасти із «гри», необхідне інтелектуальне, психічне, ментальне відновлення. Щораз частіше роботодавці самі дбають про розвиток своїх працівників уже на самому початку, усталюючи з ними етапи розвитку в організації.

Професійний розвиток ініціюється з двох джерел. *Перше* – організація. Умовою появи та успіху організації, що спирається на використання потенціалу працівників шляхом забезпечення для них умов професійного розвитку, є включення в цей процес керівних кадрів, адже головною рушійною силою організаційних змін залишається характер відносин «зверхник – підлеглий».

Професійний розвиток пов'язаний із плануванням робочих кар'єр [6, s. 98–119]. Кар'єра є досягненням чогось більшого, послідовністю виконуваних соціально-професійних ролей і відповідних їм посад та розглядається в категоріях результатів, у віднесенні до соціально-професійної діяльності. Аналізуючи явище кар'єри, підкреслюють темп (швидкість розвитку досвіду, компетентностей, обізнаності), що не обов'язково означає сходження щаблями професійної ієрархії, а означає, наприклад, престиж, самостійність, здобування грошей й горизонтальне просування (тобто професійну майстерність), а також набір пов'язаних із роботою досвідів, вчинків, ставлень. Можна змінювати роботу, але не змінювати кар'єри (основою є ті ж типи досвідів, поведінки), а можна змінювати кар'єру, не змінюючи роботи.

У практиці є три підходи до професійних планів працівника. Підхід «невидима рука» полягає в цілковитому невтручанні організації у професійні плани працівників. Основною є передумова, що найкращі та найздібніші самі дадуть собі раду, кандидати на просування знайдуться самі. Підхід «пошук перлин» впливає з передумови, що в організації є певна нечисленна група осіб, на яких варто поставити. Завданням зверхників є рання ідентифікація молодих талантів. Підхід «планування кар'єри» (що належить до найпопулярніших) полягає у погодженні потреб і можливостей організації з індивідуальними планами працівників. Підґрунтям для плану кар'єр є чітке визначення обсягу відповідальності на кожній посаді, створення розгалужених кар'єрних стежок, щорічні оцінювання та послідовність займання посад (зокрема менеджерських).

Популярною формою реалізації плану професійної кар'єри, що пропонується організацією, є кар'єрна стежка, яку утворюють планування кар'єри та модифікація роботи. Планування кар'єри допомагає ідентифікувати працівникові його цілі, можливості, цінності, сильні й слабкі сторони. Розвиток можливостей,



що їх відкриває виконувана робота, дає змогу здобути необхідний досвід діяльності, реалізувати цілі, цінності, використати ці можливості та свої сильні сторони, мінімізувати обмеження.

Окрім зарплат і додаткових винагород, планування професійних кар'єр – це сучасний інструмент мотивування працівників, хоча небагато людей проводить усю свою кар'єру на одному місці праці. Для підприємств, які мають справу зі світовими умовами, що характеризуються небаченою досі шаленістю, планування кар'єр є необхідністю, від якої може залежати їх виживання. Тому не дивує факт, що плануванням кар'єр займаються фахівці. Вони беруть до уваги можливість зміцнення професійного досвіду та підвищення кваліфікації, розвиток загальних знань, активності, розширення інтелектуальних горизонтів, а також пристосування до поточних завдань і налаштуваність на виживання.

Друге джерело професійного розвитку міститься в самому працівнику. Індивідуальне планування професійної кар'єри – це процес, під час якого конкретна особа намічає собі професійну мету, її етапи, способи досягнення. Цей процес охоплює оцінку власних умінь, здібностей, зацікавлень, мотивацій, знань, прерференцій, досвідів, темпераменту, цінностей, досягнень, а також дослідження кар'єр з огляду на доступну інформацію, уміння, цілей для досягнення, можливі альтернативи. Необхідне також удосконалення вмінь у сфері встановлення контактів, переговорів про винагороди, проведення дослідження доступних посад. Починання дій надає ходу кар'єрі і дає змогу сприйняти нову роботу, посаду.

Серед працівників уміння творити власну візію професійної кар'єри не є надто велике. Згідно з дослідженнями Г. Бартков'як, лише 27 % осіб вважають, що дуже добре і точно зможуть накреслити образ власної кар'єри, 25 % не могли витворити такий малюнок попри декларовану велику заангажованість у професійну роботу та її досить значну позитивну цінність у житті [2].

Творча школа зосереджується на плануванні кар'єр, визначенні стежок кар'єри, модифікуванні роботи; ураховує також індивідуальні візії професійної кар'єри своїх працівників: директора, працівників адміністрації, учителів.

Із професійною кар'єрою пов'язана проблема компетентності та кваліфікації, їх підвищення, розвитку та розширення [10, s. 24–28]. Творчі організації, які дба-

ють про власний розвиток і розвиток своїх працівників, схиляються до різних форм професійного навчання й удосконалення. Професійна освіта (вишколи, професійне вдосконалення, додаткове навчання) є вимогою економічної та суспільної ситуації, яка нав'язує сучасній людині необхідність гнучко реагувати на зміни, зокрема на ринку праці.

В освіті дорослих професійна освіта виконує п'ять функцій [7, s. 173–174].

Першою є *адаптаційна функція*, що полягає у пристосуванні працівника до нових робочих місць. Одночасно з економічним розвитком світу з'являються нові організації, місця праці, професії. Розвиток науки, технічний поступ змушують людей до невинної освіти, вони беруться за виконання нових завдань на нових посадах. Прикладом цього може бути комп'ютеризація багатьох процесів і розвиток телекомунікацій. Організації, що впроваджують інновації у сфері послуг і виробництва, мусять пристосувати працівників до роботи у змінених умовах. На зміну робочих місць впливають також політичні й господарські зміни у світі. Європейський Союз пропонує привчати чиновників державної адміністрації до нових форм роботи, а промислові виробниці і послуги мають відповідати міжнародним нормам ISO<sup>4</sup>.

*Вирівнювальна функція* професійної освіти виражається в тому, що до професійної освіти приступають усі ті, хто з огляду на зміну посади в структурі організації повинен поповнити свої знання. У багатьох професіях вирівнювальна функція імплікує безперервну освіту.

*Реноваційна функція* виявляється щодо тих осіб, які після перерви знову розпочинають роботу у своїй професійній галузі. Необхідними стають, таким чином, поповнення, пригадування й актуалізація знань і вмінь.

*Реконструкційна функція* пов'язана з вимогою професійної мобільності. Після закінчення школи багато осіб змінює зацікавлення, місце праці, видозмінює свої робочі місця. Відтак вони мусять зробити реконструкцію своїх умінь і навиків.

Партиципація людей у колективах, які розв'язують нові проблеми, реагують на зміни, беруть участь в управлінні, змушує формувати дивергентне, творче мислення, вчитися приймати рішення, концептуалізувати зміни, тобто означає повний розвиток індивіда як людини, а не тільки як працівника, який виконує доручення.

<sup>4</sup> ISO – міжнародна організація, яка сприяє розвитку стандартизації та суміжних видів діяльності у світі із метою забезпечення міжнародного обміну товарами та послугами, а також розвитку співробітництва в інтелектуальній, науково-технічній і економічній галузях. Назву організації помилково розшифровують як «International Standards Organization» (Міжнародна організація зі стандартизації), тоді як ця назва – не акронім, а скорочення від грецького слова *isos*, що перекладається як «рівний» (прим. ред.).

Отже, професійна освіта працівників активізує свою *креативну функцію*. Творча школа, налаштована на використання потенціалу вчителів і працівників адміністрації для реалізації бачень і цілей, дбатиме про безперервну освіту і доучування свого персоналу, узалежнюючи їх обсяг і ступінь від можливостей працівника та власних організаційних потреб.

#### Підсумки

Творча організація в діяльнісному сенсі, тобто як діяльність, що полягає в дефініюванні та упорядкуванні операцій, призначенні їх окремим особам і структурам, координуванні та пов'язуванні їх перебігу за принципом «спільна причетність частини до успіху цілого», а також – у предметному розумінні («організована річ») [11]:

- засновує організаційну поведінку на засадах «моделі допомоги» («колегіальної моделі»);

- віддає перевагу партиципаційному, зорієнтованому на підлеглих, позитивно-му, експертному стилю провідництва;

- формує процес партиципації (співучасті членів групи працівників у прийнятті рішень, що стосуються виконуваної роботи та їх самих);

- шляхом ефективного провідництва впливає на ставлення робочого колективу до праці, його готовність, мотивацію до роботи, задоволення від неї, суспільно-професійну діяльність, творчість працівників;

- бере участь у плануванні професійних кар'єр і визначенні кар'єрних стежок;

- постійно навчає персонал у сфері професійних кваліфікацій і компетенцій.

Парафразовуючи слова М. Братницького [3, с. 109–110] про творчу організацію, слід ствердити, що творча школа – це підприємство, яке навчається; організація, яка полегшує учіння всіх своїх працівників і невпинно змінюється.

У «школі, яка вчиться»:

- усі працівники бачать себе як осіб, котрі вчать в ім'я школи;

- вони беруть відповідальність за особистий розвиток, щоб витримати крок темпу, водночас почуваються відповідальними за утримання школи в стані, що відповідає вимогам ефективності функціонування й розвитку;

- прагнуть замінити традиційні реляції «зверхник – підлеглий» самоуправлінням;

- працівники є активні й розпочинають дії з власної ініціативи;

- керування «згори» обмежене, а обсяг контролю зменшений;

- панує дух саморозвитку; працівники,

які беруть відповідальність за особисте навчання і покращення роботи, мають простір для вдосконалення; їх трактують як психічно зрілих, вони мають вплив на діяльність школи;

- школа функціонує як консорціум «малих бізнесів»: кожен трактує роботу як «власний бізнес» – із характерною живучістю, енергією та зусиллям; успіх такої школи лежить в інтересі кожного;

- школа як ціле позитивно вирізняється тим, що творить, збирає, поширює і використовує нові знання, утримує й розвиває ключові компетентності.

Рефлексія стосовно творчої організації має привести до становлення творчої школи – такої бажаної, на думку авторів рапорту OECD.

*Із польської переклав Олег Гірний*

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Bańka A. (2000), *Psychologia organizacji*, s. 321–350. (w:) *Psychologia*, cz.3, (red.) J. Strelau.– Gdańsk, GWP, 931 s., SS. 321–350.
2. Bartkowiak G. (1997), *Psychologia zarządzania*.– Poznań, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 182 s.
3. Beatty R. W., Ulrich D. O. (1991), *Re-energizing the mature organization*. *Organizational Dynamics*, nr. 20, SS.16–30.
4. Bratnicki M. (1998), *Transformacja przedsiębiorstwa*. – Katowice, Akademia Ekonomiczna, 254 s.
5. Ekiert-Oldroyd, D. (2003), *Konteksty zmian edukacyjnych. Szkoła przyszłości – nauczyciele przyszłości*. (w:) D. Ekiert-Oldroyd (red.). *Problemy współczesnej pedagogii. Teoria – praktyka – perspektywa*. – Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 190 s., SS. 173–188.
6. Gliszczyńska X. (1981), *Motywacja do pracy*. Warszawa, Książka i Wiedza, 203 s.
7. Januszek H. (2000), *Spółeczność zakładu pracy*. (w:) *Socjologia pracy*. (red.) H. Januszek, J. Sikora. – Poznań, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, 268 s. SS. 69–119.
8. Karney J. E. (1998), *Człowiek i praca. Wybrane zagadnienia z psychologii i pedagogiki pracy*. Warszawa, Międzynarodowa Szkoła Menedżerów, 223 s.
9. Mączyński J. – (1996), *Partycypacja w podejmowaniu decyzji*. Warszawa, Wydawnictwo Instytutu Filozofii i Socjologii PAN, 205 s.
10. Morzyszek-Banaszczyk E., Iwicka-Okońska A. (2007), *Nowatorstwo pedagogiczne w teorii i praktyce*. (w:) *Przegląd Edukacyjny*, nr 3(60). – Łódź, SS. 2–6.
11. Olczak M. (2009), *Kwalifikacje i kompetencje nauczyciela*. (w:) „Edukacja i Dialog”, nr. 04/2009(207). Warszawa, SS. 24–28.
12. Penc J. (2000), *Menedżer w uczącej się organizacji*. Łódź. – Wydawca: Menadżer, 304 s.
13. Ratajczak Z. (1991), *Elementy psychologii pracy*. Katowice, Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, 186 s.
14. Rost J. (1991), *Leadership for the 21st century*. – New York, Praeger, 220 s.

Цитувати: Франц М. Школа в контексті вибраних аспектів творчої організації / М. Франц // Постметодика. – 2016. – № 1. – С. 2–8.

© М. Франц, 2016. Стаття надійшла в редакцію 15. 02.2016 ■



## ЖИТТЄЗНАВСТВО В ОСВІТІ: ФІЛОСОФСЬКІ І КУРИКУЛЯРНІ ОПЦІЇ

*С. Ф. Кленко*

Досліджується потенціал терміна «життєзнавство» в сучасній науці і в освіті, зокрема, український дискурс життєзнавства, що афористично може бути репрезентований імперативом Петера Слотердайка «Тобі потрібно змінити своє життя!». Розглянуто курикулярні опції життєзнавства: життєзнавство як інтегральна наукова дисципліна, глибоко диференційована система знань, інші його «форми» (краєзнавство, товарознавство, «новий навчальний предмет», розвиток життєвих навичок, «нова філософія освіти»). Доводиться, що наявні курикулярні інтерпретації життєзнавства є не повними без його філософських опцій, які визначаються відповідями на питання «що є життя?» у біофілософії та філософії життя. Охоплене коло питань дає підстави оцінити процес проголошення життєзнавства новою філософією освіти української школи як експлікацію проблем невідповідності сучасного змісту освіти викликам сучасного суспільства і потребам особистості. Найбільш актуальними курикулярними опціями в цьому руслі пропонується вважати біопедагогічний і біополітичний ракурси конструювання змісту освіти.

**Ключові слова:** життєзнавство, життя, біофілософія, біопедагогіка, біополітика, філософія життя, зміст освіти.

### **Кленко С. Ф. Жизневедение в образовании: философские и курикулярные опции**

Исследуется потенциал термина «жизневедение» («жизнезнание») в современной науке и в образовании, в частности, украинский дискурс жизневедения, который афористически может быть репрезентирован императивом Петера Слотердайка «Тебе нужно изменить свою жизнь!». Рассмотрены курикулярные опции жизневедения: жизневедение как интегральная научная дисциплина, глубоко дифференцированная система знаний, другие его «формы» (краеведение, товароведение, «новый учебный предмет», развитие жизненных навыков, «новая философия образования»). Доказывается, что существующие курикулярные интерпретации жизневедения являются неполными без его философских опций, которые определяются ответами на вопрос «что есть жизнь?» в биофилософии и философии жизни. Охваченный круг вопросов предоставляет основания оценить процесс провозглашения жизневедения новой философией образования украинской школы как экспликацию проблем несоответствия современного содержания образования вызовам современного общества и потребностям личности. Наиболее актуальными курикулярными опциями в этом русле предлагается считать биопедагогический и биополитический ракурсы конструирования содержания образования.

**Ключевые слова:** жизневедение (жизнезнание), жизнь, биофилософия, биопедагогика, геополитика, философия жизни, содержание образования.

### **Klenko S. Science of Life (zhyttyeznavstvo) in Education: Philosophical and Curricular Options**

This paper deals with the search for the potential of the term “science of life” (“zhyttyeznavstvo”, ukr) in the modern science and education, particularly, in the Ukrainian discourse on the science of life which may be aphoristically represented by Peter Sloterdijk’s imperative “You must change your life!” The curricular options of the science of life are also discussed in this paper: science of life as an integral discipline, deeply differentiated knowledge system, other “forms” of the science of life (regional studies, merchandising, “a new school subject”, the development of life skills, “a new philosophy of education”). It is proved that the existing curricular interpretations of the science of life are incomplete without its philosophical options, determined by the answers to the question “What is life?” in the biophilosophy and philosophy of life. Covered range of issues provides the base to evaluate the process of declaration of the “science of life” as a new philosophy of education for the Ukrainian school as explication of mismatching between the modern content of education, challenges of the modern society, and the individual’s needs. Bio-pedagogical perspectives and biopolitical design of educational content are proposed to consider as the most urgent curricular options in this direction.

**Keywords:** “Science of life”, life, biophilosophy, biopedagogy, biopolitics, philosophy of life, the content of education.

## Вступ

Чи може бути щось фундаментальніше, ніж наука життєзнавства, якщо висновки робити за її назвою? Адже зміст терміна «життєзнавство» не вказує на жодні обмеження щодо об'єкта такої галузі знання – життя. Якщо ж мова йде про знання щодо життя, то це є знанням про все життя у його синхронії і діахронії, про моє життя і життя моєї родини, мого народу й усього людства; це про життя мурах і рослин, риб і птахів... Це про життя всього названого – тобто всього живого – не лише зараз, а і за минулі тисячі, мільйони і мільярди років, та і про його майбутнє. Це і про повсякденне знання, і про теоретичне, це і про межі і загадку життя, про історію її розв'язування, про його поняття та про його відчуття...

Але чи існує життєзнавство як наука чи це лише риторична фігура? Життєзнавство, на перший погляд, ніби є компонентом системи «-знавств» української науки, яку становлять природознавство, суспільствознавство, правознавство, літературознавство, бібліотекознавство, документознавство, термінознавство, товарознавство, українознавство, вітчизнознавство, релігієзнавство тощо. Проте цей термін – «життєзнавство» – не знаходимо в тлумачних словниках української мови й енциклопедіях, а Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського на запит «Життєзнавство» знаходить лише одну книгу – «Основи життєзнавства у сучасній школі» (2009) [1]. У цій книзі повідомляється, що в українській освіті набувають розвитку ідеї, згідно з якими «життєзнавство – це знання школярів про життя через види діяльності: соціально-комунікативну; практично-побутову; дозвіллево-ігрову; фізично-оздоровчу; навчально-пізнавальну; художньо-естетичну; декоративно-прикладну; еколого-натуралістичну»; «життєзнавство, збагачене ідеями стійкого розвитку, реалізації людського потенціалу, послужить благородній меті – плеканню людини як творця і проектувальника свого життя» [2].

З огляду на цю благородну мету – «плекання людини як творця і проектувальника свого життя» – у цій статті досліджуємо життєзнавство не як «знання школярів про життя» (що саме по собі може бути цікавим завданням соціологічного дослідження – дізнатися, що ж школярі насправді знають про життя), а як сукупність знань цього світу, яку педагоги, котрі сповідують ідею розбудови школи на засадах життєзнавства, хотіли б передати школярам. А оскільки, як буде показано нижче, життєзнавство є

передусім ідея, але ніяк не впорядкована певним чином галузь знань, яка не внесена у класифікатор галузей знань і спеціальностей, то робимо спробу побачити та встановити максимальну перспективу щодо цього українського терміна, визначити, що можемо під ним розуміти, бо прямолінійна українофільська вимога – «українській освіті – українські назви: геометрія – вимірювання, географія – земле-опис, біологія – життєзнавство, алгебра – обчислення» – на нашу думку, навряд чи є доцільною, і ми не можемо на її основі ототожнити поняття біології і життєзнавства.

Мету життєзнавства – поки що гіпотетичної галузі знання – мабуть, можемо експлікувати як досягнення здобувачем чи освоювачем цієї галузі такого стану, про який можна сказати так: «Він знає життя», або досягнення такого стану – «життя його навчило».

Визначати мету як розгляд завдання, місії, мети цієї галузі знання, дисципліни, її принципів і складових ще зарано.

Спочатку про-аналізуємо вже наявні тлумачення поняття «життєзнавство» та спроби його запровадження в освіту й встановимо, що є або чим може бути життєзнавство (тобто установе філософські опції), а після цього намагатимемося з'ясувати, чи можливе і яким чином життєзнавство в сучасній школі (курукулярні опції).

### 1. Курикулярні опції життєзнавства

**Життєзнавство – інтегральна наукова дисципліна, глибоко диференційована система знань**

Одну із перших і найбільш відомих спроб окреслити зміст життєзнавства зустрічаємо у В. С. Крисаченка, котрий трактує життєзнавство як інтегральну наукову дисципліну, у яку переростає екологія (1992). Сучасне життєзнавство, стверджує В. С. Крисаченко, являє собою глибоко диференційовану систему знань. Йому притаманне виняткове розмаїття об'єктів дослідження: від вірусів як перехідної ланки між живим і неживим, до людини – носія атрибутів соціальних і метафізичних; від молекулярно-генетичних структур до біосфери як живої оболонки планети. Диференціація життєзнавства обумовлюється і розширенням горизонтів наукового пошуку, переходом у пізнанні на нові рівні, потребами більш повного та всебічного відображення феномена життя. Тому ця диференціація має свої онтологічні та гносеологічні підстави, оскільки викликана і складністю об'єктів пізнання, і дедалі більшими можливостями самої людини досягнути

світ.

Якщо стисло передати міркування В. С. Крисаченка із цього приводу, то диференціація життєзнавства виявляється в існуванні двох великих груп наук: по-перше, галузевих дисциплін, що вивчають ті чи інші властивості, ознаки, прояви живого; по-друге, об'єктних наук, предметом яких є ті чи інші рівні організації живого, його типологічні форми чи групи. Обидва способи предметно-об'єктної диференціації життєзнавства зазнають нині істотного впливу з боку екологічного підходу як загальнонаукового засобу пізнання. Екологізація наук, що вивчають суборганізовані рівні живого, – фізіології, гістології, морфології тощо, виражається, наприклад, у формуванні екологічної фізіології (на межі між екологією, фізіологією та гістологією) – екологічної гістофізіології. Одним із головних об'єктів екологічної фізіології поступово стає людина. Екологізація охоплює і науки, що вивчають найтонші субстанції життя. У результаті виникають екологічна біохімія та хімічна екологія тварин. Тенденція синтезу наук, які вивчають суборганізмові та суперорганізмові рівні організації живого, призвела до виникнення таких наук, як біофізична екологія, екологічна біогеохімія, екологічна біофізика. Так, біофізична екологія має на меті розшифрування біофізичного смислу фотосинтезу, біопродуктивності загалом, визначення інтенсивності обміну речовин, опис енергетичного балансу екосистем, вимір біологічного випромінювання. Практично стала самостійною і наука, що виникла на межі хімії та екології – хімічна екологія. Уже досить значні здобутки та історію має і екологічна біогеохімія.

Така глибинна диференціація має «непересічне значення для цілісного бачення феномена земного життя, реконструкції системності біосфери, аналітично почленованої і «розтягнутої» різними науками між собою (генетикою, фізіологією, цитологією та ін.), що є важливою передумовою для створення єдиної теорії живої речовини, теоретичного життєзнавства в широкому сенсі» [3].

Важливим наслідком екологізації науки є зміщення наголосів багатьох традиційних наук на власне екологічну проблематику. Показовою у цьому сенсі є географія, концептуальний, понятійний та методологічний апарат якої трансформувалася в напрямі саме екологічної проблематики.

Тому В. С. Крисаченко наголошує, що в школі слід викладати не лише краєзнавство, народознавство чи інші потрібні для осягнення нашої Землі предмети, а й життєзнавство, орієнтоване екологічно, з

урахуванням наших реалій, і в шкільному життєзнавстві екологія України повинна мати наскрізне звучання [4; 5]. У цьому ключі життєзнавство в системі екологічної освіти України досліджують А. О. Шевель [6] та інші вчені.

### Інші «форми» життєзнавства

Проте так окреслене «біологічне життєзнавство» здебільшого не допомагає шукати відповіді на численні запитання, що їх життя змушує нас вирішувати практично щодня. Це питання про те, як знайти роботу з урахуванням наших переваг і вимог роботодавців; як обрати місце відпустки для компанії друзів, аби було враховано думку всіх; як оцінити вплив учасників у раді директорів фірми або виборному органі; як стосунки між членами колективу впливають на ефективність його роботи; як поділити майно при розлученні або отриманні спадщини... Подібних питань, що потребують рішень людини і знання нею життя, годі порахувати, тому чому б не зарахувати до життєзнавства курси, які досліджують певні фундаментальні принципи, що охоплюють увесь спектр і умови прийняття рішень, зокрема політичних?

Інші дослідники, виходячи з того, що «краєзнавче вивчення рідного краю включає такі напрями: географічне, біологічне, етнографічне, літературно-мистецтвознавче, господарче, екологічне, історичне, музеєзнавство, організацію краєзнавчо-туристської діяльності», життєзнавством називають краєзнавство, що передбачає «вивчення учнями під керівництвом учителя навколишньої природи, життя і праці людей, суспільних відносин, яке формує їхній світогляд, їхні переконання, створює активне ставлення до навколишнього світу, допомагає виховувати характер» [7].

Відомо, що К. Паустовський називав життєзнавством як літературу і літературознавство, так і товарознавство. Ю. Жук, фахівець у цій галузі знань про «світ товарів», у якому ми живемо, роз'яснює: «Товарознавство – надпотужна наукова дисципліна тому, що в кожному товарі зосереджені знання людства від математики, фізики, хімії до ... фізіології, психології людини й естетики. Крім цього, знання цієї дисципліни формують фахівців не менш потужної підсистеми ринкової системи економіки – торгівлі, що обслуговує виробника і споживача товарів і є фактично двигуном будь-якої системи економіки» [8].

Можемо бачити, що фахівці схильні свої галузі знань представляти як певні форми життєзнавства, а тому нашими сучасниками нерідко пропонується ввес-

ти в шкільну програму новий предмет «життєзнавство», який як квінтесенція людського знання буде здатен заступити численні «фахові життєзнавства».

#### **«Життєзнавство» як навчальний предмет і розвиток життєвих навичок**

Вважається, що «в жодному навчальному закладі немає такого предмета, як «Життєзнавство», і пропонують ту чи іншу книжку, за якою «можна вчитися життю». При цьому забулося, що російський олігофренопедагог О. М. Граборов в основу побудови навчальних планів, програм і методів роботи допоміжних шкіл у 1918–1923 рр. покладав таку навчальну дисципліну, як «життєзнавство» (рос. «жизневедение»), під час вивчення якої учні отримували основні необхідні відомості про навколишній світ. Навчальний матеріал із курсу «Життєзнавство» подавався концентрами від конкретного до більш загального. Типовий урок життєзнавства повинен був мати такі елементи: самостійні спостереження, доповнення до спостережень, перевірка результатів спостереження шляхом малювання, ліплення або інших видів праці, словесний розбір побаченого, читання статті за темою, закріплення теми шляхом виконання ручної роботи, письмові роботи з теми [9, с. 300].

Різні курси і програми життєзнавства досі використовуються як для формування соціально адаптованої особистості підлітків у дитячих будинках та школах-інтернатах для дітей-сиріт і дітей, які залишилися без піклування батьків [10], так і для продовження роботи з духовно-морального розвитку учнів 5–9-х класів шкіл, гімназій і ліцеїв. Наприклад, І. Ю. Штауб розробила суспільствознавчий спецкурс «Життєзнавство» («Жизневедение»), у якому реалізовано системний підхід до проєктування та реалізації розширеного змісту освіти. Цей інтегрований курс містить питання психології, філософії, літератури, етики, історії. Мета курсу – духовно-моральний розвиток школярів, що розглядається як вічна цінність людства, компонент загальної освіти, що лежить в основі суспільного і морального виховання [11]. Г. Г. Сильницький розробляє інтегральний курс «біографіка», що включає історію літератури, історію, психологію, і називає їх уроками «життєзнавства» [12].

До життєзнавства можна зарахувати і популярну у багатьох країнах світу педагогічну технологію «метод розвитку життєвих навичок». Вона позиціонується як «синтез найуспішнішого педагогічного досвіду і досягнень психологічної науки, передусім гуманістичної психології і тео-

рії соціального впливу», що довів «свою ефективність у профілактиці шкідливих звичок (тютюнопаління, вживання алкоголю, наркотиків), насилля і ризикованої поведінки, а також у профілактиці ВІЛ/СНІДу». Розвиток життєвих навичок проголошується як основа переважної більшості програм профілактики правопорушень, шкільного і сімейного насилля, вживання тютюну, алкоголю, наркотиків, ВІЛ/СНІДу. Навчання здоров'я на основі розвитку життєвих навичок впроваджують ЮНІСЕФ, ВООЗ, ЮНЕСКО та інші впливові міжнародні організації.

В Україні вже у 2005 р. Т. В. Воронцова, В. С. Пономаренко у посібнику для вчителя «Основи здоров'я. 5 клас» як частині навчально-методичного комплексу для викладання основ здоров'я у 5-му класі розкрили «сучасні підходи до профілактики поведінкових ризиків і проблем, які є небезпечними для життя і здоров'я учнів, особливо в умовах поширення епідемій наркоманії та ВІЛ/СНІДу. Ці підходи сприяють також підвищенню особистісного і творчого потенціалу учнів, їх прагнення до самореалізації і життєвого успіху. Викладання основ здоров'я рекомендується здійснювати на засадах життєвих навичок». Ці автори вказують, що «у світі визнано, що саме освіта на засадах розвитку життєвих навичок здатна підвищити стійкість людини до негативного соціального впливу, знизити рівень насилля, невинно ризикованої поведінки і вживання психоактивних речовин у середовищі підлітків. На відміну від інформативних підходів, які акцентують увагу на проблемах та їх негативних наслідках, така освіта сприяє створенню психологічних установок, які допомагають моральному розвитку, усвідомленню цінностей, розвитку комунікативності, емпатії та співробітництва, інших класичних рис гармонійно розвиненої особистості» [13].

У рамках «методу розвитку життєвих навичок» визначається, що «життєві навички – це здатність до адаптації, позитивної поведінки і подолання труднощів повсякденного життя» (визначення ВООЗ). Також роз'яснюється, що «життєві навички – дослівний переклад з англ. Life Skills». Але в англійській мові «skills» означає не лише «навички» (уміння, відпрацьовані до автоматизму), а й здатність до чогось чи компетентність. Тому термін «життєва компетентність», напевно, був би точнішим, але в пострадянських країнах прийнято термін «життєві навички». Життєві навички – це низка психологічних і соціальних компетентностей, які допомагають людині ладнати зі своїм внутрішнім світом і будувати продуктивні стосунки із зовнішнім

оточенням. Особливе місце серед них належить навичкам протидії соціальному тиску, що допомагають молоді навчитися діяти незалежно у сучасному світі» [14].

Проте доказових досліджень щодо ефективності запровадження навчального предмета «Основи здоров'я» в українській школі не маємо, натомість висуватися багато заперечень щодо доцільності такого окремого курсу у змісті освіти, цей курс зараховують до кола «потойбічних» навчальних предметів, на кшталт «Людина і світ», «Краєзнавство», «Етика» тощо і пропонують відправити їх «у небуття», оскільки багато часу витрачається на перехресне вивчення.

### **Життєзнавство – це нова філософія освіти**

Не без впливу названих напрямів інтерпретації терміна «життєзнавство» постало наповнення його як нової філософії освіти у низці праць І. Г. Єрмакова та у практичних спробах педагогів різних шкіл моделювати технологію життєзнавства в системі компетентісно спрямованої освіти.

Життєзнавство розглядається як «філософія освіти, спрямована на виховання конкурентоздатної, компетентної, соціально мобільної особистості, яка вміє приймати рішення і нести за них відповідальність», що базується на ідеях педагогіки і психології життєтворчості. У такий спосіб витлумачене життєзнавство інтерпретується як стрижень актуалізації і кардинального переосмислення змісту навчання в середній школі на компетентісних, контекстних засадах, як важлива домінанта подолання знаннецентризму, споглядальності й освоєння нового погляду на знання як інструмент розв'язання життєвих проблем, інструмент життєвої і соціальної практики.

Життєзнавство пропонується збагачувати ідеями стійкого розвитку і передбачається при цьому використати багатогранний досвід упровадження життєзнавства в закордонних школах: цільові програми «Життєзнавство» у Японії, інтегровані курси «Соціальна компетентність», «Стратегії життя у сучасних умовах» – у Росії, «Основи життєдіяльності особистості» – у Білорусії, «Пасторальна програма» – у Великобританії, цілісні програми розвитку в дітей соціальної компетенції у навчальних закладах Нідерландів тощо.

Беручи за основу цю провідну ідею, педагогічні колективи окремих шкіл України відпрацьовують проблему створення моделі школи життєзнавства. Ключовими поняттями такої моделі визначаються «інноваційна особистість, її

життєва компетентність, життєтворчість, життєзнавство», оскільки в наш час випускник школи повинен бути компетентним в усіх сферах діяльності, аби вміти вирішувати глобальні завдання, які ставить перед ним суспільство ХХІ століття, девіз якого – «Вчити для життя» – спрямований на посилення життєвої затребуваності змісту освіти.

### **«Ти мусиш змінити своє життя!»**

Проте чи можемо ми задовольнитися такими інтерпретаціями життєзнавства? Життя, яке обирається у названих вище концепціях життєзнавства, постає як верховна реальність повсякденного життя, володарем якого є особистість, котра вміє організувати своє повсякденне індивідуальне біологічне життя гармонійно із політичним, соціальним і економічним життям суспільства й людства. Залежність між цими життями є такою, що не відомо, які ризики чи загрози для людини є вищими – від світу біологічного чи від світу соціально-політичного, який приватизував людське життя, фактично узурпував право дарувати і позбавляти особистість біологічного життя. Тому життєзнавство в окреслених опціях як технологія розвитку життєвих навичок чи як вправління у навичках Гомо Фабер – все одно є курсом, хоча і не з допоміжною школи, але допоміжним для змісту освіти. Тому тут ми повинні погодитися з Рудольфом Штайнером, який проголошував, що кожний урок у школі повинен бути уроком життєзнавства.

Якщо спробувати знайти узагальнюючу формулу українського дискурсу про життєзнавство, то швидше за все такою формулою є імператив Петера Слотердайка «Ти мусиш змінити своє життя!», звернений до всіх суб'єктів освіти. Як пише М. Д. Култаєва, «імператив «Ти мусиш змінити своє життя!», який прокривав Слотердаєк крізь гучномовець потужних культурно-антропологічних метафор, можна вважати закликотом приєднатися до змагань у боротьбі з інертністю та закоснілістю у сучасних суспільствах, щоб вийти звідти переможцем» [15].

Сам Петер Слотердаєк пише так: «Отже, імператив «Ти повинен змінити своє життя!» лунає у староевропейському просторі вже з 5 століття до н.е. не тільки з численних статуй, які греки, охоплені психозом створення образів, як навіжені встановлювали у прилеглих до храмів територіях та на площах, ніби вони хотіли додати до смертного народу полісу ще народ із статуй, мабуть, для того, щоб привернути увагу на схожість між богами

і переможцями. Цей імператив ще більше відповідає новим умовам отримання знання. Точніше зміненій позиції носіїв знань щодо своїх життєвих завдань. Змінити своє життя тепер означає сформулювати себе через внутрішні активації як суб'єкта виконання вправ (Bbungssubjekt), який повинен перевершити своє пристрасне і габітуальне життя, а також своє життя серед власних уявлень» [16, с. 82].

Знаний німецький філософ Петер Слотердайк, відомий своєю епатажною філософією, яку К. О. Петров влучно назвав «постметафізичною» [17], підтримує претензію життєзнавства на роль нової філософії освіти, хоча якщо звернутися до відомих опцій філософії освіти, то цю претензію життєзнавства ми можемо розпізнати в соціальному реконструкціонізмі як напрямі філософії освіти, що висуває на перший план соціальну реформу як мету освіти, вирішення соціальних питань і прагнення створити краще суспільство. Засновниками соціального реконструкціонізму вважаються американські педагоги Теодор Бремелд / Theodor Brameld (1904–1987) і Джордж Каунтс / George Counts (1889–1974), які визнавали, що освіта є засобом підготовки людей для створення нового соціального порядку. У цьому руслі бразильський педагог Пауло Фрейре (1921–1997) розумів освіту як засіб соціальних змін.

## 2. Філософські опції життєзнавства: що є життя?

Окреслені вище курикулярні опції життєзнавства все ж є лише першим наближенням до філософських опцій життєзнавства, які покладаються різними визначеннями поняття життя [18], що знаменують доторкнення до таємниці життя, яка досліджується в основах біохімії, генетики, молекулярної біології, рекомбінантних ДНК, геноміки і раціональної медицини [19].

О. В. Марков, біолог, автор книг про еволюцію живих істот «Народження складності» (2010), «Еволюція людини» (2011), вказує: «Загальноприйнятого визначення життя немає. Нам відоме лише одне життя – земне, і ми не знаємо, які з його властивостей є обов'язковими для будь-якого життя взагалі. Можна припустити дві такі властивості. Це, по-перше, наявність спадкової інформації, по-друге – активне здійснення функцій, спрямованих на самопідтримку і розмноження, а також на отримання енергії, необхідної для виконання всієї цієї роботи».

## Біофілософія

О. В. Олескін проаналізував множинність підходів до живого: біоцентризм, вітацентризм, гуманістика, біополітика тощо. Ці підходи, як показує О. В. Олескін, охоплюють різні рівні біосу (життя), усі з яких охоплює біофілософія – інтегративний, рефлектуючий підхід до біосу.

Хоча всі неklasичні підходи до живого є переважно інтегративними, біо- та вітацентризм, при всіх їх відмінностях, збігаються в головному. Як впливає з їхніх назв, вони прагнуть інтегрально охопити Життя – скажімо, окремої морської зірки як унікального створіння (підхід біоцентризму), або й всього Космосу, включаючи людський соціум (підхід вітацентризму). Гуманістика, заснована на розумінні живого через людину, на базі раціональних аналогій і емпатії, охоплює три верхні рівні живого – біосоціальний, ментальний і духовний.

У сучасній біології завдання охопити всі рівні і тим самим створити концептуально-методологічну базу для всієї гами напрямів наук про життя, включаючи і класичну, і неklasичні їх компоненти, може бути вирішена засобами біофілософії. Вона є каталізатором концептуального синтезу біології та філософії. Біофілософія, вбираючи в себе всю гаму життєвих рівнів, відповідає поглядам одного з її натхненників психолога-«голографіста» К. Прібрама про те, що «в голографічному аспекті кожен організм являє весь Всесвіт». Багато аспектів об'єднаної ролі біофілософії втілюються також біополітикою як теорією біосу, що охоплює всі рівні живого – від рівня молекулярних «констеляцій» і вітального (біоенергія як категорія теорії біосу) до духовного (біотеологія як напрям теорії). Правда, це об'єднання біологічних рівнів у теорії біосу має поки, так би мовити, організаційний характер, а його філософські підстави потребують розроблення. Теорія біосу А. Влavianос-Арванітіс радше відбиває потребу у створенні єдиної біофілософії, але не реалізує її. Один із шляхів до розроблення біофілософії може бути пов'язаний з усвідомленням додаткового, комплементарного характеру неklasичних підходів сучасної біології в рамках рівневої структури життя» [20].

## Філософія життя

Життєзнавство як концепція розвитку школи заграє новими фарбами, коли звернемося до побудов філософії життя. Якщо максимально спрощувати, то філософія життя – це не вчення про життя, а



певний спосіб філософування, який прагне зрозуміти життя з нього самого, а не з якихось абстрактних метафізичних начал. О. О. Базалук у серії книг аналізує філософію життя, зокрема, відзначає, що в історико-філософській літературі вислів «філософія життя» вживається в декількох значеннях, але переважно використовується для найменування філософських поглядів Ф. Ніцше, В. Дільтея, А. Бергсона, Г. Зіммеля, О. Шпенглера та деяких їхніх послідовників [21, с. 4–6]. Сам О. О. Базалук розглядає не «філософію життя» як напрям у західноєвропейській філософії кінця XIX – початку XX ст., а філософію життя без лапок, як філософію, у центрі якої – «практичні» соціально-етичні та ціннісні проблеми. Так витлумачена філософія життя, на думку автора, бере початок в основних ідеях волюнтаризму, що отримала нові методологічні настанови в дослідженнях феноменологів, червоною ниткою проходить у працях представників «філософії життя» і екзистенціалізму, а також у сучасних філософських дослідженнях. На його погляд, постало нове герменевтичне коло смислів і цінностей людського життя, що дає змогу по-новому поглянути на цю проблематику.

У Висновках О. О. Базалук вказує, що однією з основних об'єднавчих характеристик концепцій філософії життя в західноєвропейській філософії кінця XIX – першій половині XX ст. є методологія. За винятком концепцій В. Вернадського і З. Фрейда, решта концепцій у своїй основі використовує ірраціональні методи дослідження, критикує і, здебільшого, анулює раціональні методи дослідження; відкидає можливості науки. У розвитку ірраціональних методів дослідження О. О. Базалук виділяє такі етапи (методологічні настанови):

1. Дескриптивно-деструктивний феноменологізм і філологізм Ф. Ніцше.
2. Герменевтика В. Дільтея і М. Хайдеггера.
3. Феноменологічна редукція Е. Гуссерля.
4. Антиісторизм і антицентризм О. Шпенглера, з його циклічною моделлю унікально автономних культурних організмів.
5. Інтуїтивізм А. Бергсона.
6. Психологізм К. Ясперса.
7. «Тейрдізм» – спроба з'єднання релігійних і наукових настанов.
8. Феноменологічний позитивізм Ж. П. Сартра [там само, с. 318–323].

Дослідники фіксують зміну філософії життя у XX ст. новими концепціями персоналізму і екзистенціалізму. Але процес зміни філософських концепцій у суспіль-

ній свідомості, навіть у філософській культурі того чи іншого суспільства, складніший навіть за зміну технологічних новацій. Спробуймо провести аналогію: коли з'являється нова модель айфона, то це не означає, що всі власники старої моделі викидають свій старий айфон і змінюють його на новий. Є і такі споживачі, але частина з них і далі користується старою моделлю, частина очікує ще новішої тощо. А хтось купує стару модель айфона для себе як нову. Аналогічні процеси споживання нових інтелектуальних продуктів помічаємо, якщо навіть не більше варіантів, у процесах зміни філософських концепцій, зокрема різних варіантів Biophilosophy, Lebensphilosophie, philosophy of life.

### Біофілософія і філософія життя

Відносно філософії життя та її долі маємо ще цікавішу ситуацію. В. Г. Борзенков запідозрив ритми зміни цієї концепції біофілософією, а останньої – філософією життя [22]. В. Г. Борзенков вказує, що не існує прямого зв'язку між філософією життя і біофілософією, проте «на зміну «філософії життя», уже в наші дні, приходять «біофілософія», і знову в контексті нової відповіді науки на докір у її принциповій обмеженості (особливо в сенсі розуміння глибинної сутності феномена життя)». Дослідник помічає певний ритм у русі «від філософії життя до біофілософії» і ставить питання: «Чи можна очікувати появи нової ланки: від біофілософії кінця XX ст. до філософії життя XXI ст.? Розуміючи недостатність формальних міркувань для відповіді на це питання, В. Г. Борзенков зауважує, що проблематика власне життя, при всій винятковій її важливості, є лише сходинкою до розуміння людиною світу і свого місця в ньому.

Отже, власне «життєзнавство» може бути стільки, скільки є інтерпретацій поняття «життя». Проте навіть учителі біології не замислюються над концептуалізацією поняття «життя» у шкільних курсах, хоча б через спектр загальнонавчаних визначень життя – субстратного, процесного, інформаційного. Тому програма розбудови змісту освіти в дидактичних і курикулярних дослідженнях не має чіткої архітектури змісту шкільної освіти.

### 3. Як конструювати зміст життєзнавства: варіант життєзнавства

Школа має навчати життєзнавства, бо «жити – важко», як афористично окреслює екзистенціальну герменевтику фено-

мена життя К. Фрумкін [23]. Адже, пише цей автор, «життю доводиться йти проти потоку світових змін, проти течії гераклітової річки. ... Тож не дивно, що життя важке. Життя важке, оскільки спрямоване на розв'язання нездійсненого завдання зберегти себе посеред потоку світових змін. Оскільки живий організм – це плавець, що пливе проти течії, ніякі умови не можуть бути для нього ідеально легкими і гармонійними». Але «побороти страждання можуть лише ті, що опанували ази життєзнавства», як помітив український письменник Степан Процюк у своєму незавершеному романі «Там і тут» [24].

Тепер, після того, як ми доторкнулися до різних філософських і наукознавчих опцій життєзнавства, з'ясуємо, яким чином необхідно встановити принципи конструювання змісту шкільної освіти як життєзнавства.

Якщо ми поглянемо на концептуальну базу теорій змісту освіти, то всі вони так чи інакше намагаються утверджувати принцип відповідності життю, вони в різний спосіб роблять одну й ту ж роботу. Усі автори виступають за навчання життєзнавства в школі, але розуміння життя при цьому в кожного різне. Так постають різні версії програм навчання – статевого, політичного, громадянського, соціального життя тощо. Кожна з цих програм намагається репрезентувати життя у його шкільному варіанті – чи то в системі навчальних предметів, чи в сукупності навчальних проектів, типів, стилів мислення чи способів діяльності.

Чому ж тоді такий незадовільний зміст нашої шкільної освіти? Чому він не дає учням змоги навчатися за програмою свого життя, де є батьки, їх інтереси і плани, тобто жити і, якщо комусь легше сприймати в традиційному формулюванні, – «готуватися до життя». Як на нашу думку, це пов'язано з тим, що сучасний зміст освіти не є біопедагогічним і біополітичним.

### **Зміст освіти має бути біопедагогічним**

Поняття біопедагогіки у вузькому значенні введено О. І. Зав'яловим, засновником наукової школи «Біопедагогіка – наука про інтеграцію педагогіки і біології у процесах навчання, включаючи спортивні тренування», у 1991 р. як раціональне поєднання педагогічного впливу і біологічного контролю для отримання максимального тренувального ефекту без порушення здоров'я спортсменів. Складність управління у фізичному вихованні, спорті полягає в тому, що тренер-педагог намагається впливати на самоврядну систему (організм). Але через

індивідуальні та часові особливості стану людини тренер не завжди отримує одну і ту ж реакцію на один і той же вплив, тобто однакове тренувальне навантаження викликає різний тренувальний ефект. Оптимальне поєднання і навіть переплетення між собою біології та педагогіки і створює високоефективний біопедагогічний процес спортивної діяльності.

Зрештою, напрацювання спортивної біопедагогіки можуть бути поширені на весь навчальний процес, тому цілком виправданим є дискурс про біопедагогіку як науку, що «вивчає динаміку життєвих процесів при спеціально організованій цілеспрямованій систематичній діяльності з формування людини, яка розробляє і застосовує методи вимірювання біологічних функцій з метою управління педагогічним процесом» [25]. Розвиваються вимірювання у спорті, пов'язані з необхідністю отримувати точні дані про стан спортсменів і осіб, котрі займаються формами масової фізичної культури. Відповідно, розвивається система знань, яку названо спортивною метрологією – наукою, покликаною мати хоча й допоміжну, але істотну роль у дослідженнях у галузі фізичної культури і спорту [26]. Очевидно, за цим зразком має бути створена «дидактична метрологія» як наука, що надаватиме можливість отримувати точні дані про стан учнів – фізичний і психологічний – у навчальному процесі.

### **Зміст освіти має бути біополітичним**

Нові ракурси проблеми виживання людства, ризики нових технологій харчування [27], практичні прориви у біології та медицині як перші результати генно-інженерного витка людської еволюції, що є наслідком гігантського проекту з розшифровки генома людини «Human Genome Project», несуть потенціал зміни не лише тривалості життя людини залежно від її соціального становища, а й здатні істотно трансформувати структуру людських суспільств, політичні відношення в них.

У цьому контексті одним із багатообіцяючих підходів до проблематики соціуму загалом і освіти зокрема є підхід біополітики як галузі знань, що досліджує основоположну для сучасних суспільств технологію влади, яку було актуалізовано М. Фуко в останній лекції курсу «Потрібно захищати суспільство» у 1975–1976 рр.

Поняття «біополітика» використовується щонайменше у двох основних значеннях: 1) наукові підходи, напрями біополітичних досліджень, що в англійській літературі позначається терміном *biopolitics*; 2) політичні практики, спря-

мовані на адміністрування життя і смерті, регулювання рівня споживання населенням продуктів харчування, використання владою продовольчих ресурсів у тих чи інших політичних цілях, що мало місце задовго до появи самого терміна, а також практичне застосування в житті положень та ідей біополітичних досліджень (biopolitics). Тут не плануємо провадити ґрунтовний аналіз широкого спектра визначень терміна «біополітика», вкажемо на виокремлення Д. Шевчуком декількох типів біополітики: 1) комплекс адміністративних і юридичних регуляцій, що стосуються впровадження біотехнологій у життя людства (зокрема, контроль і регулювання наукових досліджень ДНК, процесів клонування, дослідницьких робіт із стовбуровими клітинами, фармацевтики, екологічна інтерпретація біополітики, яку визначає як альтернативну політиці держави); 2) танатополітика Дж. Агамбена; 3) біополітичне виробництво у розумінні А. Негрі і М. Гардта, імунізація як спосіб протидії індивіда тоталізуючій дії суспільства [28].

Відповідно робляться спроби розглянути, як повинна змінитися система освіти і підготовки молоді в умовах стрімко мінливого світу сучасного життя й розвитку конвергентних біотехнологій, щоб готувати її до діяльності адекватно до закономірностей взаємодії людини, суспільства і природи. Нерідко пишуть, що біополітика відкриває нові можливості, змінить чи змінюватиме наші уявлення про природу людини і про роботу мозку людини, але не розкривають реального впливу біополітики на освіту, наприклад, у який спосіб центральні нейробіологічні концепції є здатними оптимізувати зв'язок тіла з мозком. Те, що людина є біосоціальною, відомо з часів Аристотеля, але якщо у наш час в освіті має запанувати біополітична домінанта, то зобов'язані знати, як повинен перебудуватися навчальний процес, його зміст, наприклад, під впливом дискусії про час початку занять з урахуванням проблем жайворонків і сов, про харчування як міждисциплінарну тему; як подолати розрив між фізичним вихованням (Physical Education) і освітою з основ здоров'я (Health Education), які підручники з біології нам потрібні тощо.

Велика потреба у біологічних (і більш специфічних біополітичних) знаннях у багатьох людей, які стикаються з біополітичними проблемами у повсякденній практиці, обумовлена дискурсом про «біологічну цивілізацію», хоча «стати розумним не є метою біології»; дискусіями про біополітичну інквізицію та біополітичну цензуру, про біополітичні аспекти сучасної світової політики і необхід-

ність гуманістичної біополітики. Постає необхідність подолання сучасної «біограмотності» шляхом створення системи біологічної освіти для всіх, як це пропагується з 1990-х років Влавіанос-Арванітіс Агні та О. В. Олескіним у розробці глобальної моделі біо-освіти, біосиллабусу для неї, у концепціях біопедagogіки та викладання біополітики як складової частини шкільних програм із біології.

Найбільш послідовну концепцію біо-освіти і реалізації ідей біо-центризму формулює О. В. Олескін, дослідник біополітики, філософських, політологічних та практичних аспектів потенціалу сучасної біології [29]. Оскільки в сучасних умовах пов'язані з біологією проблеми чатують на людину буквально на кожному кроці, у наш час необхідно збагатити навчальні програми на всіх рівнях освіти знаннями про світ живого і пов'язаними з життям етичними цінностями. О. В. Олескін вважає за необхідне не тільки давати молодим людям будь-якої професії основи біологічних знань (предметний компонент біо-освіти), а й виховувати в них дбайливе ставлення до живого, почуття відповідальності за біос, розуміння того, що завдавати шкоди живій природі не тільки згубно для самої людини, але і аморально (біо-етичний компонент).

О. В. Олескін, спираючись на праці М. В. Гусева [30; 31] та Г. Шефера [32], у яких продемонстрована реальна можливість і необхідність розгляду біології як структурної основи всієї системи шкільної освіти, підкреслює думку, згідно з якою «азбука різноманіття життя повинна стояти на рівні або навіть вище абетки і таблиці множення» (Гусев, 1991). Це означає, як справедливо вказує О. В. Олескін, що біологія відіграє методологічну роль навіть при вивченні «далеких» від неї предметів, наприклад, історії, яку можна подати в ракурсі біо-історії – історії взаємин людського роду з планетарним життям. Багатьом соціальним або гуманітарним термінам (скажімо, війна, агресія) можна надати біологічного сенсу. Водночас, вузькобіологічні (здавалося б) терміни можуть розкриватися в соціогуманітарному або філософському ключі. Програма біо-освіти передбачає покласти у її основу загальну біо-історичну перспективу, зв'язок між сучасним рівнем розвитку людства і біо-оточення та їх багатовіковою взаємозалежною історією.

Не тільки професійні біологи, а й просто наші сучасники, незалежно від професії, пов'язують із біологією свої надії (наприклад, на подолання екологічної кризи, на створення дешевої і доступної для всіх «диво-їжі») і водночас мають

побоювання (досить нагадати про тривоги у зв'язку з можливістю створення генно-інженерних монстрів або клонованих людей). Біологія і засновані на ній стикові галузі, зокрема біополітика, виявляються професійно необхідними в діяльності людей різноманітних спеціальностей. Відповідно, є об'єктивна необхідність неперервної біологічної освіти для підготовки і перепідготовки (підвищення кваліфікації) таких фахівців.

### Висновки

Дослідження українського дискурсу життєзнавства в освіті, здійснене в цій статті, свідчить, що він породжений інтенцією багатьох суб'єктів, яку афористично відображено в імперативі Петера Слотердайка «Ти мусиш змінити своє життя!». Проведення такого дослідження було виконане з багатьма винятками, оскільки ми не торкалися проблематики «мистецтва жити», «життєтворчості». Але й охоплене коло питань надає підстави поцінувати процес проголошення життєзнавства новою філософією освіти української школи як експлікацію проблем невідповідності сучасного змісту освіти, зокрема шкільної, викликам сучасного суспільства і потребам особистості. Ідея внесення в школу життєзнавства – це передусім ідея про наближення змісту освіти до життя учня, проте наявні педагогічні конструкції – технології, філософії, навчальні курси і предмети – здебільшого фокусуються на проблемі формування повсякденних життєвих навичок на шкоду формуванню якнайширшого компетентнісного і технологічного капіталу особистості. Тому найбільш актуальними курикулярними опціями у цьому руслі можна вважати біопедагогічний та біополітичний ракурси конструювання змісту освіти. Біопедагогічна опція життєзнавства передбачає формування змісту освіти на засадах біопедагогіки – науки, що вивчає динаміку життєвих процесів при спеціально організованій цілеспрямованій систематичній діяльності з формування людини, яка застосовує методи вимірювання біологічних функцій із метою управління педагогічним процесом. Біополітична опція життєзнавства передбачає запровадження біополітичних знань у сучасній освіті, що обумовлюється прагматичною масштабною інтервенцією ідей і принципів біополітики в усі практично сфери суспільного життя, і перспективним варіантом реалізації цієї опції є репрезентація сучасної наукової біології як структурної основи всієї системи шкільної освіти.

Загалом, дискурс життєзнавства в освіті необхідно визнати конструктивним і

перспективним за умови його наповнення й трансформації у філософії освіти з урахуванням наукового розв'язання проблем, що поставлені сучасною філософією щодо різних варіантів філософії життя та біофілософії.

### ЛІТЕРАТУРА

1. *Основи життєзнавства у сучасній школі [Текст] : наук.-метод. посіб. / Ін-т інноваційних технологій і змісту освіти МОН України [та ін.] ; редкол. : І. Г. Єрмакова [та ін.]. – Біла Церква : КОІПОПК, 2009. – 312 с.*
2. Некраш Т. В. *Діалог педагогічних культур по впровадженню життєзнавства / Т. В. Некраш [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://svitppt.com.ua/pedagogika/dialog-pedaog-ichnih-kultur-po-vprovadzhennyu-zhitteznastva.html>.*
3. Крисаченко В. С. *Екологічна культура: теорія і практика : навч. посібник / В. С. Крисаченко. – К. : Заповіт, 1996. – 352 с.*
4. Крисаченко В. С. *Екологія. Культура. Політика : концептуальні засади сучасного розвитку / В. С. Крисаченко, М. І. Хилько. – К. : Знання, 2001.*
5. Крисаченко В. С. *Проблема викладання життєзнавства в школі у контексті організації екоосвіти / В. С. Крисаченко. // Проблеми освіти [Текст] : наук.-метод. зб. – Вип. 4 / М-во освіти України, Ін-т змісту і методів навч. – К. : ІЗМН, 1996. – С. 131–136.*
6. Шевель А. О. *Життєзнавство в системі екологічної освіти України / А. О. Шевель // Перспективи розвитку сучасної біології: тенденції і напрямки : матеріали II Всеукр. наук.-практ. конф., присвяченої пам'яті академіка М. М. Гришика (Глухів, 8–9 жовтня 2009 р.). – Глухів, 2009. – С. 258–260.*
7. Тімець О. В. *Підготовка майбутніх учителів географії і біології до краєзнавчотуристської роботи з учнями : автореф. дис... канд. пед. наук : 13.00.04 / Тімець Оксана Володимирівна ; Ін-т педагогіки і психології проф. освіти АПН України. – К., 2001. – 22 с.*
8. Жук Ю. *Не рубаймо сук, на якому сидимо / Ю. Жук // Всеукраїнський загальнополітичний освітянський тижневик «Персонал плюс». – 2010. – № 7 (360). – 24 лютого – 2 березня.*
9. Замский Х. С. *Умственно отстающие дети: история их изучения, воспитания и обучения с древних времен до середины XX века: Приложение: Дневник Е. К. Грачевой / Х. С. Замский. – М. : НПО «Образование», 1995. – 400 с.*
10. Попов В. И. *Дополнительное образование воспитанников интернатных учреждений как средство их социальной адаптации / В. И. Попов, И. А. Попова // Дополнительное образование. – 2001. – № 10. – С. 20–24.*
11. Штауб И. Ю. *Жизневедение. Томск, 2003. Штауб И. Ю. Жизневедение: мультимедиакурс CD. 2010 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ido.tsu.ru/cd-dvd/0/1430/>*
12. Сильницкий Г. Г. *«Биографика» – уроки «жизневедения» [Текст] : [Интегрир. курс, включающий историю лит., историю, психоло-*

гию] / Г. Г. Сильницкий // *Российская педагогика между прошлым и будущим: поиск новой парадигмы.* – Смоленск, 2001. – С. 280–283.

13. Воронцова Т. В. *Основы здоровья. 5 клас : посібник для вчителя.* / Т. В. Воронцова, В. С. Понаморенко. – К. : Алатон, 2005. – 264 с.

14. Програми розвитку життєвих навичок [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://school7.osvitakp.com.ua/index.php/school/tmprgn>.

15. Култаєва М. Д. Антропотехнічний поворот та його соціально-філософські та філософсько-освітні імплікації у теоретичних розвідках П. Слотердайка / М. Д. Култаєва // *Філософія освіти.* – 2014. – № 1 (14). – С. 54–75.

16. Петер Слотердайк. *Ти мусиш змінити своє життя* / М. Култаєва, переклад: Sloterdijk Peter. *Du mußt dein Leben ändern.* – Frankfurt am Main : Suhrkamp, 2009. – 723 S. // *Філософія освіти.* – 2014. – № 1 (14).

17. Петров К. А. *Постметафизическая философия Петера Слотердайка [Текст] : монография* / К. А. Петров. – Москва : РУСАЙНС, 2015. – 123 с.

18. Птицына И. Б. *Определение понятия «жизнь» в рамках биологии* / И. Б. Птицына, Ю. С. Муздревский // Бауэр Э. С. *Теоретическая биология.* – СПб. : ООО «Росток», 2002. – С. 50–88.

19. Lander Eric S. *Introduction to Biology – The Secret of Life* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.edx.org/course/introduction-biology-secret-life-mitx-7-00x-2#!>.

20. Олескин А. В. *Неклассическая биология, уровни биоса и биофилософия* / А. В. Олескин // Москва: Научная цифровая библиотека PORTALUS.RU. Дата обновления: 16 января 2007 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.portalus.ru/modules/philosophy/rus\\_readme.php?subaction=showfull&id=116894240I&archive=1398581676&start\\_from=&ucat=&](http://www.portalus.ru/modules/philosophy/rus_readme.php?subaction=showfull&id=116894240I&archive=1398581676&start_from=&ucat=&) (дата обращения: 16.03.2016).

21. Базалук О. А. *«Философия жизни: от волюнтаризма к экзистенциализму» (компаративистский анализ)* / Олег Базалук. – Винница : О. Власюк, 2006. – 292 с.

22. Борзенков В. Г. *От «философии жизни» к «биофилософии»?* / В. Г. Борзенков // *Биофилософия* : [сб. ст. / отв. ред. А. Т. Шаталов]. – М. : ИФРАН, 1997. – 250 с.; 20 см. – (Серия «Философский анализ основной биологии». Рос. акад. наук, Ин-т философии). – С. 27–41.

23. Фрумкин К. *Жить — тяжело. Экзистенциальная герменевтика феномена жизни* / К. Фрумкин. – «Топос», 2011, 5 сентября [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.topos.ru/article/ontologicheskije-progulki/zhit-tyazhelo-ekzistentsialnaya-germenevtika-fenomena-zhizni>.

24. Степан Процюк розмістив уривок зі свого незавершеного роману у Facebook

[2015.03.21] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://vika.if.ua/news/category/if/2015/03/21/31721/view>.

25. Завьялов Д. А. *Биопедагогика* / Д. А. Завьялов [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://elibr.kspu.ru/document/11354>.

26. Завьялов Д. А. *Спортивная метрология Биопедагогика* / Д. А. Завьялов [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://elibr.kspu.ru/document/11440>.

27. Кравченко С. А. *Социокультурная динамика еды: риски, уязвимости, востребованность гуманистической биополитики : монография* / С. А. Кравченко. – М. : МГИМО-Университет, 2014. – 198 с.

28. Шевчук Д. *Биополитика як парадигма розуміння феномену політичного у сучасній філософії* / Д. Шевчук // *Наукові записки [Національного університету «Острозька академія»]. Сер. : Філософія.* – 2010. – Вип. 7. – С. 59–70.

29. Олескин А. В. *Биополитика. Политический потенциал современной биологии: философские, политологические и практические аспекты* / А. В. Олескин. – М. : Научный мир, 2007. – 508 с.

30. Гусев М. В. *К обсуждению вопроса об антропоцентризме и биоцентризме* / М. В. Гусев // *Вест. Моск. ун-та. Сер. 16 (Биология).* – 1991. – № 1. – С. 3–6.

31. Гусев М. В. *Парадигма биоцентризма и фундаментальное образование* / М. В. Гусев // *Тезисы Межд. конф. «Биология, гуманитарные науки и образование».* – М. : МГУ, 1997. – С. 17–19.

32. Шэфер Г. *Оптимальное сочетание фундаментального образования и профессиональной подготовки в университетах будущего* / Г. Шэфер // *Тезисы Межд. конф. «Биология, гуманитарные науки и образование».* – М. : МГУ, 1997. – С. 20–29.

Цитувати: Клепко С. Ф. *Життєзнавство в освіті: філософські і курикулярні опції* / С. Ф. Клепко // *Постметодика.* – 2016. – № 1. – С. 9–19.

© С. Ф. Клепко, 2016. Стаття надійшла в редакцію 1.03.2016 ■



## STEM-ОСВІТА В УКРАЇНІ – МОДЕРНІЗАЦІЯ ЧИ ІМІТАЦІЯ?

*О. І. Гірний*

Подано короткий аналітичний огляд виникнення та розвитку в США поняття «STEM», а також пов'язаного з ним руху за модернізацію змісту освіти. Докладно розглянуто актуальні методологічні аспекти впровадження STEM-освіти в Україні, зокрема пов'язані з ринками праці та дисциплінарним «полем» STEM-освіти, ринком освітніх послуг і проблемою діагностики й розвитку здібностей у галузях STEM, а також висвітлено зв'язок STEM-освіти з іншими освітніми секторами.

**Ключові слова:** STEM, STEM-освіта, STEM-галузі, STEM-здібності, ринок праці.

### **Гірний О. И. STEM-образование в Украине – модернизация или имитация?**

Представлен краткий аналитический обзор появления и развития в США понятия «STEM», а также связанного с ним движения за модернизацию содержания образования. Подробно обсуждены актуальные методологические аспекты внедрения STEM-образования в Украине, в частности связанные с рынками труда и дисциплинарным «полем» STEM-образования, рынком образовательных услуг и проблемой диагностики и развития способностей в STEM-отраслях, а также другими образовательными секторами.

**Ключевые слова:** STEM, STEM-образование, STEM-отрасли, STEM-способности, рынок труда.

### **Hirnyy O. I. The STEM-Education in Ukraine – Modernization or Immitation?**

The article provides a brief analytical overview of the origin and development of the US concept of «STEM», as well as the associated movement for the modernization of educational content. More discussed topical methodological aspects of implementation of STEM-education in Ukraine, in particular – related to labor markets and disciplinary «field» STEM-education market of educational services and problem diagnosis and the development of abilities in the fields of STEM, and the relationship with other educational sectors.

**Keywords:** STEM, STEM-education, STEM-branches, STEM-abilities, labor market.

Проект «Удосконалення STEM-освіти як ключ до інноваційного розвитку України» [3], створення Коаліції STEM-освіти, всеукраїнські «круглі столи» «STEM-освіта в Україні: від дошкільника до компетентного випускника» та «STEM – світ інноваційних можливостей» [5; 6] й інші види ініціатив засвідчили, що започаткований у США й актуалізований в інших розвинених, зокрема європейських, країнах рух за впровадження в навчальні плани шкіл різного ступеня STEM-освіти (STEM-education) не оминув і України, що буде предметом також і цієї праці.

Елементи STEM-освіти, презентовані на одному з вищезгаданих «круглих столів», зокрема під час занять з учнями – членами МАН України та занять за «лего-методикою» з вихованцями дошкільних закладів м. Києва викликали

у присутніх інтерес і, водночас, низку запитань стосовно співвіднесення цих форм і методик із навчальними планами загальноосвітніх навчальних закладів і, насамперед, із вимогами до знань, умінь і навичок учнів у затверджених навчальних програмах.

Питання виникають передовсім тому, що STEM-освіта в Україні розглядається лише з погляду розвитку творчих здібностей учнів, зокрема у сфері науково-технічної творчості. Однак поняття «STEM-освіта», з'ясування сутності якого становить об'єкт цього дослідження, є значно ширшим. Тому метою статті є короткий аналітичний огляд виникнення й розвитку поняття «STEM» та пов'язаного з ним руху за модернізацію змісту освіти в США; завданням – визначення методологічних аспектів реалізації STEM-освіти у США та їх актуальності для

Гірний Олег Ігорович, кандидат технічних наук, доцент кафедри природничо-математичної освіти Львівського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти

України.

**Значення й розвиток поняття «STEM»**  
STEM – аббревіатура (акронім), складена із початкових літер англійських слів «*Science*» (наука), «*Technology*» (технологія), «*Engineering*» (інженерія) і «*Mathematics*» (математика). Аббревіатура з'явилася в США в середині 90-х рр. XX ст., заступивши попередні з аналогічним значенням – SETM, SMET і STEMTEC, розроблені з ініціативи Національного наукового фонду США (далі – ННФ) – єдиного федерального агентства, що підтримує розвиток усіх галузей фундаментальної науки й техніки, зокрема надаючи стипендії та гранти в таких галузях, як науки про Землю, математичні і фізичні, біологічні, комп'ютерні й інформаційні науки і техніка, освіта та розвиток людських ресурсів, технології, дослідження навколишнього середовища й екологічна освіта, соціальні, поведінкові, економічні науки, кіберінфраструктура тощо [7].

Дослідивши якість трудових ресурсів, у США зробили висновок, що на ринку праці цієї країни не вистачає кваліфікованих працівників для високотехнологічних місць праці. На міжвідомчій нараді з природничо-наукової освіти, за участю, зокрема, ННФ і Департаменту внутрішньої безпеки США було зазначено, що в інтересах національної безпеки слід розробити стратегію освітньої та імміграційної політики, спрямовану на поліпшення конкурентоспроможності американської робочої сили у сфері науки й техніки [7].

*Імміграційну політику* США орієнтовано на спрощення процедури видачі віз для іммігрантів – фахівців у галузях STEM і тим, котрі прибувають у США здобувати освіту в галузях STEM. Внутрішню політику країни скеровано на підтримку і просування тих громадян, які є фахівцями в галузях STEM чи обирають навчання за напрямками STEM-освіти. *Освітню політику* Сполучених Штатів спрямовано на розвиток проектів і програм, що стимулюють упровадження в навчальні плани закладів освіти різного ступеня та рівня освітніх галузей і предметів STEM-освіти, а також забезпечення можливості вибору студентами відповідних спеціалізацій [7].

2006 р. Комітет із науки, техніки та публічної політики Національної академії США рекомендував збільшити кількість талантів країни шляхом поліпшення наукової та математичної освіти, підвищити кваліфікацію вчителів у цій сфері шляхом їх додаткового навчання; посилити просування студентів і випускників STEM-спеціалізацій коледжів. Цього ж року Президент Дж. Буш оголо-

сив «Ініціативу для американської конкурентоспроможності» і започаткував державну підтримку (двократне збільшення фінансування) розвитку STEM-освіти на всіх рівнях навчання з метою збільшення кількості американських випускників ВНЗ зі STEM-дисциплін.

2007 р. ухвалено закон «Америка конкурує», згідно з яким зросли інвестиції в галузях науки, інженерних досліджень і STEM-освіти (від дитячого садка до аспірантури та захисту докторської дисертації). Закон сприяв збільшенню фінансування на 2008–2010 рр. ННФ, Національного інституту стандартів і технологій, Управління науки Міністерства енергетики та інших агенств. У бюджеті на 2012 р. Президент Б. Обама розширив субсидії для штатів для поліпшення STEM-освіти вчителів у рамках програми «Партнерство математики й науки». На державному рівні програми для просування STEM-освіти реалізує також Національне управління з авіації та дослідження космічного простору (NASA). Численні програми просування STEM-освіти мають ННФ США (наприклад, ITEST та Challenge Award), Департамент оборонних програм та різні підрозділи американських збройних сил: Нацгвардія, ВМС, ВПС (скажімо, eCyberMission, CyberGuide, StarBase, SeaPerch).

З'явилися також недержавні й некомерційні організації, зокрема «Академія STEM» (поліпшення STEM-грамотності всіх учнів і студентів) та «Коаліція STEM» (підтримка програм STEM-освіти для вчителів, студентів). 2014 р. підкомітет досліджень і технологій Палати представників Конгресу США провів слухання, щоб з'ясувати, як працюють освітні програми STEM у приватному секторі. Того ж року федеральний уряд США витратив на програми STEM-освіти \$ 3 млрд [7].

США, де кількість випускників зі ступенями бакалавра та вищими в галузях STEM становить менше ніж 10 %, прагнуть збільшити цей показник, орієнтуючись на інші (зокрема європейські) країни, серед яких лідером є Фінляндія, де частка випускників наукових, математичних, інформаційних та різних інженерних напрямів ВНЗ – понад 30 % [7].

Під час реалізації в США описаної вище політики у світі з'явилися різні модифікації STEM: ESTEM, STREAM, STEAM, STEMM, STEAM, STREAM, METALS (табл. 1) і навіть GEMS, або «дівчачий STEM». У Європі виник німецький аналог STEM – MINT [8], а в Австралії – ISTEM, або «позашкільний STEM».

Таблиця 1

**Порівняльні переліки предметів та освітніх галузей різних варіантів STEM,  
реалізованих у США та Європі**

Освітні галузі / предмети							
STEM	ESTEM	STREM	MINT	STEMM	STEAM	METALS	STREAM
Науки природничі	Науки природничі	Науки природничі	Науки природничі	Науки природничі	Науки природничі	Науки природничі	Науки природничі
Технології	Технології	Технології	Технології	Технології	Технології	Технології	Технології
Інженерія	Інженерія	Інженерія		Інженерія	Інженерія	Інженерія	Інженерія
Математика	Математика	Математика	Математика	Математика	Математика	Математика	Математика
	Екологія						
		Робототехніка					
			Інформатика				
				Медицина			
					Мистецтво	Мистецтво	Мистецтво
						Логіка	
							Релігія

Таким чином, акронім STEM дослівно означає STEM у вузькому сенсі, а решта наведених вище понять презентують STEM у широкому сенсі.

«STEM-освіта – це низка чи послідовність курсів або програм навчання, яка потребує різних і технічно складних навичок, зокрема застосування математичних знань та наукових понять. У світовій практиці єдиного розуміння цього поняття немає» [9].

Департамент імміграції і митного контролю США в списки STEM-дисциплін включає математику, математичну біологію, фізику, ядерну фізику, оптику, астрофізику, астрономію, акустику, інформатику, статистику, хімію, біохімію, біологію, нейробиологію, біомеханіку, біоінформатику, географічні інформаційні системи, обчислювальну техніку, електротехніку, робототехніку, аерокосмічну техніку, промисловий інжиніринг, атмосферні науки, будівельні дисципліни, машинобудування, хімічне машинобудування, нанотехнології, електроніку, дослідження операцій, психологію, освітні технології, розроблення програмного забезпечення тощо. Інші організації дотримуються рекомендацій ННФ США, згідно з якими STEM включає навчальні предмети в таких галузях, як математич-

ні науки, фізика й астрономія, хімічні науки, науки про Землю, науки про життя, комп'ютерні й інформаційні технології, техніка і навіть суспільні науки (економіка, антропологія, психологія, соціологія), а також дослідження у сфері STEM-освіти та навчання [7].

Стисло підсумуймо.

1. Акронім STEM є маркером із різним обсягом значень: 1) *in sensu stricte* він означає математичні та природничо-технічні прикладні науки; 2) у розширеному сенсі, крім прикладної, презентує ще й фундаментальну сферу цих наук (у цих двох значеннях STEM – те, що в нас називається «природничо-математичними і технічними науками»); 3) у найширшому сенсі STEM позначає всі фундаментальні та прикладні науки, включно із суспільними й навіть деякими позанауковими галузями, зокрема, мистецтвом і релігією.

2. Термін «STEM-освіта» – це маркер теж із різним обсягом значень: 1) *in sensu stricte* він позначає сукупність навчальних програм і курсів із підготовки наукових кадрів найвищої кваліфікації (кандидати й доктори наук), здатних здійснювати наукові дослідження в галузях STEM; 2) у ширшому значенні STEM-освіта – це сукупність навчальних програм і курсів



підготовки, крім наукових, ще й інженерно-технічних кадрів (бакалаври і магістри), здатних розробляти та експлуатувати високі технології і високотехнологічне обладнання; 3) у найширшому значенні STEM-освіта – сукупність навчальних програм і курсів із підготовки в галузях STEM фахівців усіх рівнів (зокрема робітничих), здатних працювати на високотехнологічному виробництві.

3. У політичному сенсі STEM – це політика підтримки вивчення науково-технічних і природничо-математичних дисциплін на всіх рівнях освіти, причому всіма (а не тільки обдарованими) учнями. У 90-х роках ХХ ст. цю політику в США визнали пріоритетною для підвищення конкурентоспроможності робітничої сили, зайнятої у високотехнологічних галузях економіки (стратегічна мета), зокрема шляхом збільшення частки випускників ВНЗ (спеціалістів у галузях STEM) зі ступенем бакалавра та вищими до 30 % (показник Фінляндії).

4. Таке збільшення США намагаються досягти декількома шляхами: спростити процес надання американських віз іноземцям – фахівцям у STEM-галузях і тим, які прагнуть отримати STEM-освіту в США; підтримувати власних громадян, які здобувають STEM-освіту; модернізувати навчальні плани і програми вищих, середніх та початкових шкіл; посилити заходи з профорієнтації для заохочення школярів продовжити STEM-освіту у ВНЗ.

5. Основним засобом реалізації політики розвитку STEM-освіти в США є збільшення державного й позадержавного фінансування всіх федеральних, місцевих, галузевих, приватних, корпоративних, громадських тощо інституцій, програм і заходів, спрямованих на розвиток STEM-освіти.

6. Методологічно STEM-освіта зачіпає декілька аспектів, пов'язаних, по-перше, із ринком праці, зокрема, зайнятістю фахівців різних професійно-кваліфікаційних рівнів у галузях STEM; по-друге, ринком освітніх послуг, а саме станом підготовки фахівців різних кваліфікаційних рівнів у галузях STEM та діагностуванням і розвитком STEM-здібностей дітей і молоді.

### **STEM-освіта і ринок праці**

STEM-освіта спрямована на збільшення кількості робочої сили відповідних кваліфікацій, зайнятої на високотехнологічному виробництві. Але поняття «робоча сила» є загальним і об'єднує людей із трьома різними рівнями кваліфікації: а) тих, котрі мають середній професійно-

кваліфікаційний рівень і працюють робітниками; б) тих, хто має вищий професійно-кваліфікаційний рівень (бакалавр, магістр) і працює інженерами; в) тих, хто здобув найвищі (кандидат і доктор наук) професійно-кваліфікаційні рівні і працює дослідниками.

Із методологічної точки зору доцільно з'ясувати потребу тієї чи іншої держави у спеціалістах у галузях STEM кожної з наведених вище категорій, а вже після цього формувати державну політику збільшення їх кількості на ринку праці.

Наприклад, в Україні склалася ситуація, коли через економічну кризу і зменшення обсягів промислового виробництва держзамовлення на підготовку фахівців за технічними напрямками у ВНЗ виконується лише на 50 % [10]. Отже, на ринку праці є надлишок кандидатів на робочі місця виробничих підприємств. Зрозуміло також, що лише за допомогою «профорієнтації» збільшити кількість охочих вступати на науково-технічні напрями вищих (чи навіть середніх) професійних студій немає змоги, адже люди обирають ті напрями професійної освіти, навчання на яких надає їм перспективу професійного і матеріального зростання. Це засвідчує постійна «втеча мізків» з України за кордон, яскраво помітна у сфері ІТ-технологій. Не краща ситуація і з фахівцями найвищої кваліфікації (кандидатами та докторами наук), величезна частина яких виїхала за кордон або пішла у бізнес, політику чи інші позанаукові галузі діяльності.

Викладене спонукає до обґрунтованої підозри, що в Україні взагалі немає нестачі фахівців різного рівня кваліфікації в галузях STEM, а, навпаки, спостерігається їх надлишок. Схожі сумніви висловлювалися й у США, де є «невідповідність між отриманням [наукового] STEM-ступеня і отриманням STEM-роботи», оскільки лише чверть випускників STEM працює в STEM-ділянках, тоді як менше від 50 % працівників у STEM-ділянках має [науковий] ступінь STEM [11]. Крім того, серед досліджень на цю тему «не вдалося знайти докази того, що на ринку праці чи найму у поточний момент є труднощі щодо фахівців у галузі науки й техніки зі ступенями бакалавра та вищими». Натомість, «більшість досліджень повідомляє, що реальна заробітна плата у багатьох науково-технічних професійних галузях не зростає (або повільно зростає), а рівень безробіття є таким же високим чи навіть більшим, ніж із-поміж фахівців такого ж кваліфікаційного рівня в інших професіях» [12].

### STEM-освіта та її спеціалізації

Цей методологічний аспект є продовженням попереднього (STEM-освіта і ринок праці) і пов'язаний із широким спектром спеціалізацій, що їх охоплює акронім STEM. При цьому в різних галузях STEM може бути різна ситуація на ринку праці. Виникає потреба в диференційованому підході до різних спеціалізацій STEM-освіти. Аналогічні спостереження висловлювалися й у США. У 2014 р. дослідження рівня заробітків дипломованих фахівців у галузях STEM підтвердило, що науку як складову STEM-освіти «не доцільно об'єднувати з іншими складовими STEM, тому що, коли освіта в інших трьох сферах (математика, інженерія, техніка) зазвичай забезпечує високооплачувані робочі місця, то фахівцям ... у наукових сферах, зокрема, у науках про життя, платять менше за середньостатистичний розмір зарплатні таких фахівців» [13].

Сказане підтверджує відому тезу про те, що кількість фахівців тих чи інших спеціальностей, а відтак суспільний запит на отримання професійної освіти у відповідних галузях (зокрема STEM-освіти) залежать від рівня розвитку цих галузей, що, своєю чергою, є похідною від рівня інвестування в них. Якщо у певній галузі немає інвестицій, вона не розвивається і люди не бачать для себе перспективи добрих заробітків, а тому тих напрямів освіти, які потрібні для роботи в цій галузі, не обирають.

Тому й необхідно попередньо з'ясувати: скільки фахівців різних професійно-кваліфікаційних рівнів у тих чи інших галузях STEM потребує українська економіка на сучасному етапі і скільки вона їх потребуватиме в коротко-, середньо- та довгостроковій перспективах. Лише потім слід приймати рішення щодо збільшення кількості дипломованих фахівців у певних STEM-галузях.

До слова, польський Інтернет-ресурс повідомляє, що «у STEM-галузях економіки у 2020 р. у Європі буде для висококваліфікованих працівників 20 млн робочих місць, а для працівників середнього професійно-кваліфікаційного рівня – 30 млн робочих місць» [14]. А скільки в цьому ж році мільйонів (чи тисяч) робочих місць у STEM-галузях потребуватиме Україна?

### STEM-освіта і ринок освітніх послуг

Цей аспект стосується наявності достатньої кількості навчальних програм, навчальних закладів і викладацьких кадрів у них – спеціалістів у галузях STEM-освіти. Окреслимо із цієї точки зору ситуацію в Україні.

Спершу нагадаймо, що сучасна українська освіта є «спадкоємицею» освіти СРСР. Остання ж, згідно з радянською доктриною «виховання будівників комунізму», була орієнтована на підготовку фахівців із середньою та вищою профтєх-освітою та їх зайнятість у промисловості й сільському господарстві (понад 85 % робочих місць на ринку праці). Рівень цієї освіти в Україні експерти Світового банку у своєму звіті 1994 р. оцінювали так: «Ще коли Україна була частиною Радянського Союзу, її система освіти забезпечувала потреби планової економіки у висококваліфікованих спеціалістах. Успіхи української освіти мали значний внесок у становлення Радянського Союзу як лідера авіаційно-космічної промисловості» [2, с. 121].

Нині в кожній області України є розгалужена мережа закладів профтєхосвіти, що надають своїм студентам робітничі професії в STEM-галузях; діють політехнічні, індустріальні чи інші інженерно-технологічні ВНЗ, а також класичні університети, які мають математичні та природничі факультети і готують фахівців зі ступенями бакалавра та магістра; у цих ВНЗ працюють аспірантура, спеціалізовані вчені ради з підготовки кандидатів наук (докторів філософії) та докторів наук у STEM-галузях.

Інша справа, що всі ці заклади освіти погано оснащені навчально-виробничим устаткуванням, приладами і матеріалами для практичної підготовки студентів. Ще на початку 90-х рр. минулого століття відомий український учений, світлої пам'яті Володимир Степанович Перхач, для перехідного періоду розробив «Концепцію фундаменталізації вищої технічної освіти», спрямовану на посилення теоретичної складової її змісту як компенсатора відсталої (унаслідок убогості матеріально-технічної бази) практичної складової цієї освіти [1]. «Перехідний період» мав становити 5–10 років – термін достатній, як тоді здавалося, для модернізації української економіки, зокрема завдяки західним іноземним інвестиціям. На жаль, професор Перхач не міг навіть уявити, що цей «перехідний період» затягнеться на декілька десятиліть.

Стосовно пропедевтики STEM-освіти в закладах середньої освіти Україна може похвалитися розгалуженою мережею загальноосвітніх початкових, середніх і старших середніх шкіл, навчальний план яких містить предмети STEM-освіти, зведені в таблиці 2. Таблиця ілюструє майже 100 % -й збіг номенклатури предметів українських шкіл і предметів, рекомендованих ННФ США.

## STEM-предмети в Україні та США

STEM-предмети навчального плану українських загальноосвітніх шкіл	STEM-галузі, рекомендовані Національним науковим фондом США
Математика, алгебра, геометрія	Математичні науки
Фізика й астрономія	Фізика й астрономія
Хімія	Хімія
Біологія, екологія	Науки про життя
Географія	Науки про Землю
Технології (трудове навчання, креслення)	Техніка
Інформатика	Комп'ютерні науки й інформаційні технології
	Інженерія
Економіка	Економіка
Суспільні науки (громадянська освіта, філософія, правознавство, людина і світ)	Суспільні науки (соціологія, антропологія, психологія)

Але є і відмінності: по-перше, у перелік ННФ США внесено предмет (галузь) «інженерія», який не вивчається в Україні, по-друге, у галузь «суспільні науки» в США входять соціологія, психологія й антропологія, а в Україні – філософія, «Людина і світ», правознавство та громадянська освіта. Однак, перша відмінність стосується не загальної, а середньої спеціальної та вищої професійно-технічної освіти. Щодо другої відмінності зазначмо, що суспільні науки належать лише до сфери STEM-освіти *sensu largo* (в широкому сенсі) і не входять у сферу STEM-освіти *sensu stricte* (у вузькому сенсі).

Експерти Світового банку саме з природничо-математичною освітою пов'язували високий рівень української шкільної освіти: «Українська система освіти охоплює дошкільні ... і середні шкільні заклади, а також навчання після закінчення шкіл і виглядає привабливо порівняно з рештою країн Європи... Знання радянських студентів із математики та ... природничих наук високо оцінювалися на міжнародних конкурсах та змаганнях. Не так давно Україна виборювала високі місця під час змагань із радянськими республіками. ... Досягнення школярів із математики та природничих наук можуть посперечатися зі стандартами середніх і розвинених країн» [2, с. 121].

Зі сказаного випливає, що STEM-освіта в Україні представлена в навчальних планах закладів освіти всіх рівнів – від початкових загальноосвітніх шкіл і до ВНЗ IV рівня акредитації. І навіть краще, ніж у США.

\*\*\*

Щодо згаданого на початку аспекту – STEM-освіта як сфера розвитку науково-дослідницьких і технічно-конструкторських здібностей і творчості дітей – знову нагадаю, що Україна вийшла з СРСР, де масову STEM-освіту (у «єдиних трудових політехнічних загальноосвітніх школах») із 20-х рр. XX ст. доповнювали громадські організації, спрямовані на розвиток техніки, зокрема «ОСОВІАХІМ» (потім «ДОСААФ»). У СРСР також видавалися масові науково-популярні журнали для молоді: «Юный техник», «Юный моделист-конструктор», «Юный натуралист», «Техника – молодежи», «Квант» тощо. Отож, в Україні ще з часів СРСР (уже майже 100 років!) розвивається масовий рух на підтримку розвитку техніки.

Із тих же радянських часів (коли діяло гасло «Від кожного – за здібностями, кожному – за працею») у нашій країні у сфері розвитку технічної творчості дітей та молоді працює декілька інституцій. По-перше, проводяться учнівські й студентські предметні олімпіади та конкурси: і шкільні, і всеукраїнські, які щороку охоплюють учнів усіх без винятку шкіл країни. По-друге, діє розгалужена мережа закладів неформальної (позашкільної) освіти: туристично-краєзнавчих, еколого-натуралістичних, технічних та інших STEM-гуртків, координованих обласними навчально-методичними «центрами творчості учнівської молоді». По-третє, функціонує унікальна установа – Мала академія наук, де учні загальноосвітніх шкіл проводять наукові дослідження під керів-

ництвом чинних учених. Ця інституція займається не просто STEM-освітою талановитої молоді, а її підготовкою до самостійної науково-дослідницької діяльності.

Із викладеного випливає очевидний висновок, що STEM-освіта в Україні представлена не лише навчальними планами закладів освіти всіх рівнів, а й системою закладів неформальної освіти та мережею інституцій, покликаних виявляти (діагностувати) та розвивати STEM-здібності школярів. Якщо США лише наприкінці ХХ ст. зайнялися створенням і розвитком загальнодержавної інституційної мережі розвитку молодих талантів у галузях STEM, то в Україні система дитячої та юнацької STEM-освіти та STEM-творчості діє вже майже 100 років. Інша справа, що ця система нині перебуває в жалюгідному стані з причини її хронічного недофінансування та, як наслідок, браку необхідного матеріально-технічного забезпечення.

### **STEM-освіта відносно інших освітніх секторів**

На сучасному етапі українська освіта має низку викликів, зокрема: незадовільний стан здоров'я українських школярів і студентів; низький рівень знання іноземних мов; недостатній рівень якості початкової військової підготовки. Кожен із цих викликів мусить бути відображений у змісті освіти. Звідси випливає проблема співвідношення змісту гуманітарної та природничо-математичної освіти в українських навчальних закладах.

Вирішення першого завдання (покращення стану здоров'я школярів) належить не лише до галузі освіти, але, насамперед, до галузі охорони здоров'я і перетинається з низкою давно відомих проблем: а) проблемою масового моніторингу стану здоров'я школярів, що залежить від забезпечення шкіл медичним персоналом і умовами його праці; б) проблемою коректного встановлення граничних норм тижневого навчального навантаження школярів і забезпечення суворого їх виконання; в) проблемою створення нормальних умов навчання (наповнюваність класних кімнат; температурні режими у приміщеннях шкіл; ергономічний інвентар (парти, персональні шафки учнів, туалети тощо); достатнє освітлення та провітрюваність шкільних приміщень; повноцінне харчування учнів; можливість для учнів проводити перерви між уроками на свіжому повітрі (наявність безпечних, достатньо великих подвір'їв); безпечне пересування будівлею школи молодших школярів і їх захист від можливих атак із боку старших школярів; г) забезпечення учнів повноцінними умовами для занять спортом (наявність відкритих і закритих ігрових майданчиків, гімнастичних та інших тренувальних залів,

плавальних басейнів, а також відповідної супутньої інфраструктури – душових приміщень, роздягалень, приміщень для відпочинку тощо).

Перед вітчизняною освітою стоїть завдання покращити стан опанування школярами іноземних мов, насамперед англійської. Те ж завдання і в нашої сусідки – Польщі, де воно вирішується не лише в системі формальної, а насамперед неформальної освіти. На зламі ХХ і ХХІ ст., поряд із упровадженням іноземних мов у навчальний план загальноосвітніх шкіл, по всій території Польщі було відкрито 5 000 центрів безкоштовного (!) вивчення англійської мови та 4 000 центрів вивчення німецької мови. Крім того, у Польщі було розгорнуто широку програму створення та друку польсько-англійських, -німецьких, -французьких тощо словників європейських і навіть азійських (китайської, японської, арабської, іврити) мов.

З огляду на російську військову загрозу слід значно посилити початкову військову підготовку, тісно пов'язану як із певними спортивними якостями й навиками (фізична витривалість, вміння стріляти з вогнепальної зброї, навик самооборони тощо), так і з медичними вміннями (перша медична допомога, захист від отруйних речовин), а також із досконалим знанням української історії та мови як основного чинника національної і громадянської самоідентифікації.

Через ці виклики освітня галузь «Природознавство» стає лише частиною навчального плану шкіл, рівнозначною з галузями «Здоров'я» та «Мови й літератури». Із цього випливає, що нині в Україні STEM-освіта, за винятком її математичної складової, не має пріоритету перед іншими складовими загальної освіти громадян.

### **Висновки**

У зв'язку з викладеним виникає низка очевидних запитань, без відповіді на які важко вести мову про усвідомлений підхід до проблеми розвитку STEM-освіти в Україні:

1. Метою держави-засновника руху за поширення STEM-освіти – США – є покращення конкурентоспроможності трудових ресурсів (робочої сили), зокрема на міжнародних ринках праці. Чи є така мета в Україні?!

2. Основним завданням для досягнення вказаної у п. 1 мети в США є збільшення кількості навчальних закладів і їх структурних підрозділів, де студенти обирають програми STEM-освіти. Чи таке завдання ставиться перед системою освіти України? І взагалі: чи є у нас нестача кваліфікованих фахівців для роботи на виробництві; чи бракує в нас середніх і вищих професійних закладів освіти, де очі можуть здобути

професійно-кваліфікаційні рівні STEM-освіти?

3. У результаті розвитку програм STEM-освіти Національний науковий фонд США уклад рекомандований навчальний план (див. табл. 1). Із нього видно, що на рівні освітніх галузей і навчальних предметів нам у американській STEM-освіті запозичувати нічого! Запозичувати можемо лише на рівні змісту навчальних програм, для чого треба спершу здійснити їх порівняльний аналіз за змістом і тривалістю.

4. З огляду на виклики перед сучасною Україною проблема розвитку галузей STEM-освіти є складовою загальнішою проблемою модернізації (реформування) змісту загальної середньої освіти, засади якої (модернізації) поки що не є цілком зрозумілі.

5. У США основним засобом упровадження STEM-освіти є збільшення фінансування: наукових досліджень, зокрема в системі освіти; створення нових високооплачуваних робочих місць у STEM-галузях; розроблення нових навчальних програм та інших заходів, зокрема здійснюваних навчальними закладами для збільшення кількості учнів і студентів на напрямках STEM-освіти.

Яке фінансування передбачене в Україні для аналогічних заходів та проектів? Без вирішення проблеми фінансування наслідкування США у сфері STEM-освіти стане черговою кампанією на кшталт «шкільних уроків футболу», «англійської з дитячого садка» чи «інформатики з колиски». Причому кампанією імітаційною, бо США в наш час лише прямують до створення державної системи формальної та неформальної STEM-освіти, тоді як в Україні така система вже давно існує, але ми чомусь робимо вигляд, нібито її немає.

На закінчення слід також зазначити, що в бюджеті на 2016 р. фінансування освіти в Україні скорочене на 16 % ...

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Перхач В. С. Освіта України в умовах сьогодення й оглядної перспективи / В. С. Перхач. – Львів, 1995. – 559 с.
2. Україна: соціальна сфера у перехідний період. – Київ : Основи, 1994. – 259 с.
3. Проект «Удосконалення STEM-освіти як ключ до інноваційного розвитку України» / Об'єднання заради розвитку громадянського суспільства [Institute of Civil Education and Public Programs] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.icepp.com.ua>
4. Підписано меморандум про створення Коаліції STEM-освіти в Україні / Центр Розвитку корпоративної соціальної відповідаль-

ності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://csr-ukraine.org/article>

5. Ільченко Л. STEM-освіта в Україні: від дошкільника до компетентного випускника / Л. Ільченко // Педрада [Портал освітян України] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://pedrada.com.ua/news/gruppy/zakhodi\\_svjata\\_konkursi\\_i\\_tp/stem-osvita\\_v\\_ukrayini\\_vid\\_doshkilnika\\_do\\_kompetentного\\_vipusknika](http://pedrada.com.ua/news/gruppy/zakhodi_svjata_konkursi_i_tp/stem-osvita_v_ukrayini_vid_doshkilnika_do_kompetentного_vipusknika)

6. «Круглий стіл» «STEM – світ інноваційних можливостей» / [Інститут модернізації змісту освіти] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.imzo.gov.ua/2015/10/krugliy-stil-stem-svit-innovatsiynih-mozhливостей>

7. Science, Technology, Engineering, and Mathematics / Science, Technology, Engineering, and Mathematics [Wikipedia] [Electronic data]. – Mode of access : World Wide Web: [https://en.wikipedia.org/wiki/Science,\\_Technology,\\_Engineering,\\_and\\_Mathematics/](https://en.wikipedia.org/wiki/Science,_Technology,_Engineering,_and_Mathematics/)

8. Other variations / Science, Technology, Engineering, and Mathematics Geographic distribution [Wikipedia] [Electronic data]. – Mode of access : World Wide Web : [https://en.wikipedia.org/wiki/Science,\\_Technology,\\_Engineering,\\_and\\_Mathematics](https://en.wikipedia.org/wiki/Science,_Technology,_Engineering,_and_Mathematics)

9. STEAM – Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics / [Науково-методичний проєкт «Якість освіти»] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.facebook.com/yakistosvity/?fref=nf>

10. Вступ на технічні спеціальності: пропозиція, що перевищує попит / [ОПОРА] [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.opora.ua/articles/8080-vstup-na-tehnichni-specialnosti-propozycja-shcho-perevyschhuje-popyt>

11. Charette, Robert N. «The STEM Crisis Is a Myth» / Robert N. Charette // IEEE Spectrum (August 30, 2013) [Electronic data]. – Mode of access : World Wide Web: <http://spectrum.ieee.org/at-work/education/the-stem-crisis-is-a-myth>

12. Teitelbaum, Michael S. «The Myth of the Science and Engineering Shortage» / Michael S. Teitelbaum // The Atlantic [Electronic data]. – Mode of access : World Wide Web: <http://www.theatlantic.com/education/archive/2014/03/the-myth-of-the-science-and-engineering-shortage/284359/>

13. Casselman, Ben. Women Are Majoring In The Lower-Paying STEM Fields / Ben Casselman // The Economic Guide To Picking A College Major (September 12, 2014) [Electronic data]. – Mode of access : World Wide Web: <http://fivethirtyeight.com/datalab/women-are-majoring-in-the-lower-paying-stem-fields>.

14. FAME i STEM – na jakich kierunkach studiować chcą Polacy? / [Edulandia. pl] [Electronic data]. – Mode of access : World Wide Web: [http://www.edulandia.pl/edukacja/1,101865,8549076,FAME\\_i\\_STEM\\_na\\_jakich\\_kierunkach\\_studiowac\\_chca.html#ixzz3oM9VfqGn](http://www.edulandia.pl/edukacja/1,101865,8549076,FAME_i_STEM_na_jakich_kierunkach_studiowac_chca.html#ixzz3oM9VfqGn).

Цитувати: Гірний О. І. STEM-освіта в Україні – модернізація чи імітація? / О. І. Гірний // Постметодика. – 2016. – № 1. – С. 20–27.

© О. І. Гірний, 2016. Стаття надійшла в редакцію 16.01.2016. ■



## МЕТАПРЕДМЕТНИЙ АСПЕКТ РОЗВИТКУ НАВЧАЛЬНОГО ПРЕДМЕТА «ІНФОРМАТИКА»

*С. П. Шостя*

Досліджено основні етапи розвитку шкільного курсу інформатики відповідно до становлення інформатики як науки. На основі аналізу вітчизняних і зарубіжних праць визначено тенденції розвитку навчального предмета «інформатика» як фундаментального курсу в контексті його взаємозв'язку з іншими шкільними дисциплінами.

**Ключові слова:** інформатика, історія інформатики, інформаційні технології.

**Шостя С. П. Метапредметный аспект развития учебного предмета «информатика»**

Исследуются основные этапы развития школьного курса информатики согласно становлению информатики как науки. На основе анализа отечественных и зарубежных трудов определены тенденции развития учебного предмета «информатика» как фундаментального курса в контексте его взаимосвязи с другими школьными дисциплинами.

**Shostia S. P. Meta-Subject Aspect of the School Subject «Informatics» Development**

This paper tells about the main stages of the development of school subject «Informatics» accordingly to main ones of the same name science. On the basis of native and foreign research work author of this paper describes tendencies of the development of school subject «Informatics» as fundamental course in the context of its interconnections with other school subjects.

**Keywords:** informatics, history of informatics, informational technologies.

**Постановка проблеми.** Становлення сучасного суспільства позначене стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) як невід'ємної частини всієї його структури.

В Україні формується нова система освіти, орієнтована на входження держави у світовий інформаційно-освітній простір. У загальній частині Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти, затвердженій Постановою Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392, інформаційно-комунікаційна компетентність включена і до ключових, і до предметних компетентностей, тоді як у попередньому Державному стандарті базової і повної середньої освіти, затвердженому Постановою Кабінету Міністрів України від 14 січня 2004 р. № 24, ішла мова лише про створення передумов для формування комп'ютерної компетентності учнів. Процес формування в школярів інформаційно-комунікаційних компетентностей має супроводжуватися суттєвими змінами у педагогічній теорії і практиці навчально-виховного процесу, пов'язаними з внесенням коректив у

зміст технологій навчання, що повинні відповідати сучасним технічним можливостям і сприяти гармонійному входженню дитини в інформаційне суспільство. Комп'ютерні технології мають стати не додатковим «довантаженням» у навчанні, а невід'ємною частиною цілісного освітнього процесу, поліпшуючи його ефективність.

У доповіді «Глобальний звіт про розвиток інформаційних технологій – 2015» [1], укладеній Всесвітнім економічним форумом (ВЕФ) і Міжнародною школою бізнесу (INSEAD), Україна у 2015 р. посіла 71-е місце за індексом мережевої готовності, у 2014 р. – 81-ге [2], у 2013 – 73-тє місце [3]. Рейтинг країн за індексом мережевої готовності характеризує рівень розвитку в них інформаційно-комунікаційних технологій і демонструє готовність їх економік до використання переваг ІКТ із метою забезпечення подальшого економічного зростання.

Чи змінюється ситуація в нашій країні щодо формування інформаційно-комунікаційної компетентності школярів? Відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти

Шостя Світлана Петрівна, методист відділу природничо-математичних дисциплін та технологій Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського

(2011) формування інформаційно-комунікаційної компетентності учнів, зміст якої є інтегративним, відбувається в результаті застосування діяльнісного підходу під час вивчення всіх предметів навчального плану. Навчальними програмами обов'язково передбачено внесок кожного навчального предмета в розвиток зазначеної компетентності. Яким же чином сучасна школа має допомогти у формуванні громадянина, готового жити в інформаційному суспільстві? Розгляньмо внесок шкільного предмета «інформатика» в розвиток інформаційно-комунікаційної компетентності школярів і з'ясуємо, чи повинно щось змінюватися у викладанні цієї дисципліни.

**Аналіз актуальних досліджень.** Питання розвитку змісту предмета «інформатика» та проблеми вдосконалення навчально-виховного процесу в умовах комп'ютеризації висвітлюються у працях С. А. Ракова, В. Ю. Бикова, Ю. С. Рамського, М. І. Жалдака, А. М. Гуржія, О. В. Співаковського, Н. В. Морзе, З. С. Сейдаметової, І. Г. Семакіна, Є. К. Хеннера, М. П. Лапчика, К. К. Коліна, С. А. Бешенкова, Е. В. Міндзаєва.

**Метою статті** є аналіз стану впровадження шкільного предмета «інформатика» та визначення перспектив його розвитку в системі шкільних предметів.

**Виклад основного матеріалу.** *Розвиток інформатики як науки.* Щоб оцінити стан розвитку шкільного предмета «інформатика», звернімося до історії розвитку інформатики як науки. Досі термін «інформатика» ще не є сталим та загальноприйнятим у світі.

У 40-х роках ХХ ст. з'явилася і почала стрімко розвиватися наука про загальні закономірності в управлінні і зв'язки в різних системах: штучних, біологічних, соціальних тощо. Народження кібернетики прийнято пов'язувати з опублікуванням Н. Вінером книги «Кібернетика, або Управління і зв'язок у тварині і машині». У цій праці було вказано шляхи створення загальної теорії управління й закладено основи методів розгляду проблем управління та зв'язку для різних систем із єдиної точки зору. Розвиваючись одночасно з електронно-обчислювальними машинами, кібернетика поступово ставала загальнішою наукою про перетворення інформації.

Невдовзі після появи терміна «кібернетика» у світовій науці почали використовувати термін «Computer Science», пізніше в 1957 р. німецький інженер Карл Стейнбух застосував термін «Informatik» [4], 1962 р. у Франції учений Філіп Дрейфус – термін «Informatique» [5].

У виданому у Франції «Словнику

інформатики» [6] остання визначалася як наука про змістовну обробку, особливо за допомогою автоматичних машин, інформації, яка, своєю чергою, розглядалася як основа людських знань і комунікацій у технологічній, економічній та соціальній сферах. У «Великій радянській енциклопедії» [7] інформатику потрактовано як теорію наукової інформації, тобто «галузь гуманітарного знання, що вивчає структуру й загальні властивості наукової інформації, а також основні закономірності процесів інформаційної комунікації». 1976 р. у передмові до монографії «Інформатика – вступний курс» А. П. Єршов використав термін «інформаційна технологія», яким позначив усю сферу машинної обробки інформації [8].

1978 р. Міжнародний конгрес з інформатики дав таке визначення: «Поняття «інформатика» охоплює галузі, пов'язані з розробленням, створенням, використанням та матеріально-технічним обслуговуванням систем обробки інформації, включаючи машини, устаткування, математичне забезпечення, організаційні аспекти, а також комплекс промислового, комерційного, адміністративного та соціального і політичного впливу» [9].

Академік А. П. Єршов у статті «Інформатика: предмет і поняття» [10] зазначив: «Термін «інформатика» – це назва фундаментальної природничої науки, що вивчає процеси передачі та обробки інформації. При такому тлумаченні інформатика виявляється прямо пов'язаною із філософськими й загальнонауковими категоріями, вияскравлюється і її місце в колі «традиційних» академічних дисциплін».

У тлумачному словнику з інформатики термін «інформатика» (informatics) означений як «комплексний науковий міждисциплінарний напрям, що вивчає моделі, методи й засоби збору, зберігання, обробки та передачі всіх видів інформації в суспільстві, природі та технічних пристроях. Теоретична інформатика представляє науку про структури, що ґрунтуються на математиці й логіці. Практична інформатика є інженерною дисципліною, яка вивчає інформаційні процеси та пов'язані з ними явища в техніці, природі й суспільстві на базі дослідження систем і мереж. Інформатика спирається на теорію інформації (математичні методи й опис передачі та обробки даних, штучний інтелект (сукупність моделей і методів, що забезпечують моделювання прийняття рішень людиною), електроніку (технічну базу інформатики) і семіотику (комплекс напрямів, що вивчають знакові системи).

Останнім часом закордонні фахівці вважають за необхідне уточнити термін «інформатика» із метою віддзеркалення

збільшення ступеня участі комп'ютерів в усіх галузях суспільного життя. Тому на заміну терміна «інформатика» запропоновано термін «комп'ютинг» [11].

У документі Computing Curricula 2005 (CC2005) термін «комп'ютинг» визначено так: «Будь-яка діяльність технічної природи, що застосовує комп'ютери і включає проектування й створення апаратних засобів і програмних систем для будь-якого широкого діапазону цілей; обробку, структурування і керування різними видами інформації; виконання наукових досліджень із використанням комп'ютерів; створення комп'ютерних систем; створення та використання зв'язку; виявлення і збір інформації, відповідної будь-якій специфічній меті тощо» [12].

Сучасний погляд на предмет інформатики як науки різноплановий. Інформатика все ще кваліфікується як комплексна технічна дисципліна, що вивчає методи та засоби автоматизованої обробки і передачі інформації за допомогою сучасних засобів інформатизації і, насамперед, ЕОМ та телекомунікаційних мереж. Ця точка зору сформувалася значною мірою завдяки позиції таких авторитетних учених, як академіки А. А. Дородніцин [13], В. М. Глушков, Б. Н. Наумов [14]. Мабуть, із цієї позиції виходили при віднесенні шкільного предмета «інформатика» до освітньої галузі «Технології». У переліку спеціальностей, за якими здійснюються захист дисертацій на здобуття наукових ступенів кандидата й доктора наук, присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань, термін «інформатика» використовується серед галузей наук, груп спеціальностей: технічних (2), фізико-математичних наук (1), геологічних (1), медичних (1), соціальних комунікацій (1) [15].

Друга точка зору пов'язана із працями А. Д. Урсула [16], А. П. Єршова [17], Ю. І. Шемакіна [18], Ю. А. Шрейдера [19]. Вони розглядають інформатику як нову фундаментальну науку, що розвивається і матиме першорядне значення не тільки для природознавства, а й для гуманітарних наук. Це впливає саме із фундаментальності феномена інформації, яка є важливим об'єктом вивчення інформатики як фундаментальної дисципліни, а також концепції, згідно з якою інформаційні закономірності повинні мати спільну основу для свого вияву в живій і неживій природі, зокрема в штучно створених людиною технічних системах [9]. Академік В. М. Глушков ще 1964 р. запропонував означення інформації: «Інформація в найзагальнішому її розумінні являє собою міру неоднорідності розподілу матерії та енергії у просторі та часі, міру змін, якими супроводжуються

всі, що протікають у світі, процеси» [20], яке виявилось необхідним при вивченні інформаційних властивостей фізичних систем. У аналітичному огляді на II Міжнародному конгресі ЮНЕСКО «Освіта та інформатика» [21] (Москва, 1996 р.) згадувалося про перехід у перспективі на нові принципи вивчення інформатики як фундаментальної природничої науки й загальноосвітньої дисципліни. Саме цей Конгрес ЮНЕСКО став знаковою подією в розвитку інформатики як фундаментальної освітньої дисципліни, зігравши важливу роль у поширенні у світовій системі освіти нової концепції вивчення інформатики.

Структура предметної галузі інформатики як фундаментальної науки була вперше запропонована в роботі К. К. Коліна [22]. У цій структурі виділено п'ять основних сегментів, кожен із яких являє собою досить великий самостійний напрям наукових досліджень: теоретична інформатика; технічна інформатика; соціальна інформатика; біологічна інформатика; фізична інформатика.

Отже, настає новий період розвитку інформатики як міждисциплінарного наукового напрямку, що виконуватиме інтеграційні функції в середовищі низки інших напрямів наукового знання – природничо-наукових і гуманітарних.

### Розвиток шкільного курсу інформатики

Шкільний навчальний предмет «інформатика» не може охопити всі напрями, що становлять зміст цієї науки, але, водночас, виконуючи загальноосвітні функції, повинен включати найбільш загальнозначущі, фундаментальні поняття та відомості, що розкривають сутність науки; давати знання, формувати вміння, навички, необхідні для вивчення основ інших наук у школі, а також готувати учнів до майбутньої практичної діяльності й життя в сучасному інформаційному суспільстві. Серед принципів формування змісту загальної освіти сучасна дидактика виділяє принцип єдності і протилежності логіки науки та навчального предмета. На процесі формування змісту шкільного навчального предмета «інформатика» позначається надзвичайно малий часовий проміжок між виникненням інформатики як самостійної галузі науки і включенням цієї дисципліни у практику загальноосвітньої школи. Із цієї причини визначення змісту шкільного курсу інформатики є простим завданням, на вирішенні якого й далі активно позначається процес становлення власне інформатики як науки. Її зміст та цілі в шкільній програмі постійно змінюються



залежно від потреб суспільства та поглядів науковців на місце інформатики в шкільній освіті.

Коротко розгляньмо, як змінювався зміст інформатики із часу введення її у список інваріантних шкільних дисциплін. У 1985 р. в українській школі відбулася важлива подія: у 9–10-х класах почалося вивчення нового предмета – «Основи інформатики й обчислювальної техніки». Основним ідеологом шкільної інформатики в цей час став академік А. П. Єршов. Його особистість та ідеї мали істотний вплив на подальший розвиток курсу інформатики. Підсумок цього впливу важко оцінити однозначно. З одного боку, інформатика отримала потужний імпульс для розвитку, з другого – її орієнтація на алгоритмізацію, програмування, освоєння комп'ютерів далеко не повністю відповідала цілям загальної освіти. Опанування предмета в старших класах не забезпечувало того, що знання, набуті школярами, могли бути достатньою мірою використані ними при вивченні інших навчальних предметів.

У ці роки (і навіть дещо раніше) стали відомими результати в галузі теоретичних обґрунтувань і педагогічних експериментів щодо вивчення інформатики молодшими школярами в США (С. Пейперт [23], Алан Кертіс Кей [24]).

1990–1995 рр. пов'язані з перенесенням в Україні курсу інформатики в неповну середню школу (у 7–9-ті класи) в окремих навчальних закладах за рахунок годин варіативної складової, що дало змогу учням використовувати навички й уміння, сформовані на уроках інформатики, у їх навчальній діяльності з інших предметів.

1996 р. Міністерством освіти України затверджено нову програму шкільного курсу інформатики (автори – М. І. Жалдак, Н. В. Морзе, Г. Г. Науменко), побудованого на засадах користувачького ухилу в навчанні цього предмета. На цьому етапі (1995–2005 рр.) не просто змінюються методичні системи навчання, а докорінно перебудовується весь навчальний процес. У змісті предмета відбувається зміщення наголосу з навчання програмування на вивчення інформаційних технологій, що привело до витіснення фундаментальних основ інформатики і заміни їх прикладними аспектами оперування комп'ютерами та програмними засобами. Це спричинило радикальні зміни у методичних системах навчання всіх предметів, зокрема інформатики. Так, актуалізувалася проблема співвідношення різних засобів навчання: підручника і педагогічних програмних засобів, комп'ютера та традиційних технічних засобів навчання, урахування

міжпредметних зв'язків, нових організаційних форм, значного ухилу до навчально-пізнавальної діяльності дослідницького спрямування, використання евристичних та проблемних методів навчання, творчої діяльності учнів і вчителів.

У 2009–2010 н. р. всі учні 9-х класів в Україні уперше розпочали вивчення інформатики за новою програмою (автори І. О. Завадський, Ю. О. Дорошенко, Ж. В. Потапова). Мета курсу – формування в учнів теоретичної бази знань з основ інформатики, умінь і навичок ефективного використання сучасних комп'ютерно-інформаційних технологій у своїй діяльності, забезпечення формування у випускників основної школи основ інформаційної культури та інформаційно-комунікаційної компетентності.

Із 2013–2014 н. р. інформатику включено в інваріантну частину навчальних планів у 2–4-х класах згідно з Державним стандартом початкової загальної освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 20 квітня 2011 р. № 462) і 5–9 класах (10–11 клас належить до вибірково-обов'язкових предметів) відповідно до Державного стандарту базової і повної загальної середньої освіти (Постанова Кабінету Міністрів України від 23 листопада 2011 р. № 1392). Із 2016–2017 н. р. у 5–9 класах вивчення інформатики здійснюватиметься за новою програмою, оскільки учні вже вивчали інформатику з 2-го класу.

В. Д. Руденко [25] визначив два етапи розвитку інформатики в історії шкільної освіти:

1. Алгоритмічно-програмістський (1985–1995). Предмет називався «Основи інформатики та обчислювальної техніки». Його сутність і зміст визначалися гаслом «Програмування – друга грамотність».

2. «Користувацький» («офісний») – із 1996 р. й досі. Характеризується тим, що наголос у розподілі навчального часу зміщено з тем, що висвітлюють основи алгоритмізації та програмування, на вивчення програмних засобів.

Причинами переходу від першого етапу до другого учений називає такі:

– бум у розвитку засобів обчислювальної техніки з початку 90-х років ХХ ст., зростання обсягу внутрішньої й зовнішньої пам'яті, швидкодія процесорів і комп'ютера загалом, реалізація графічного інтерфейсу користувача;

– принципова зміна мов програмування;

– соціальна потреба суспільства: різним структурам потрібні працівники, які володіють офісними програмними засобами;

– наука «інформатика» – це досить широка галузь, яка виникла на межі

кількох фундаментальних і прикладних дисциплін і далі перебуває в стадії бурхливого розвитку.

### Вивчення інформатики в школах зарубіжних країн

Важливим інструментом дослідження стану вивчення інформатики є порівняння з досвідом її запровадження в зарубіжних країнах, що наразі описаний у багатьох публікаціях, але, як правило, фрагментарно. Обмежмося коротким аналізом досвіду в обговорюваній сфері в США [26, 27] та Великобританії [28].

Ситуація з вивченням інформатики в школах США не є однозначною. В американській школі інформатику не включено в навчальний план більшості шкіл країни як обов'язковий предмет, але у багатьох школах вона в тій чи іншій формі вивчається. Деякі школярі опановують окремі розділи інформатики за межами школи, відвідуючи курси в коледжах та інших навчальних закладах. У країні, як і в більшості штатів, немає єдиного стандарту вивчення інформатики, а прекрасні приклади підготовки школярів у цій галузі не відбивають загального стану справ. Не існує системи підготовки вчителів інформатики. В університети на напрям «Computer Science» можуть вступити учні, які інформатику практично не вивчали.

Уявлення про те, як має в ідеалі виглядати вивчення інформатики в школі, сформульовано асоціацією з обчислювальної техніки («Association for Computing Machinery») та американською асоціацією вчителів інформатики («Computer Science Teachers Association») у документі, що має назву K-12 Computer Science Standards (K-12) – стандарт вивчення інформатики у 12-річній загальноосвітній школі [27].

Сучасний стан вивчення інформатики в школах Великобританії детально проаналізовано у звіті Королівської академії інженерних наук [28]. Автори звіту вважають за краще для позначення обговорюваної освітньої галузі використовувати термін «комп'ютинг» (*computing*), інтерпретуючи його практично ідентично до трактувань у вітчизняній літературі терміна «інформатика» (іноді – «інформатика та ІКТ»), тоді як в американській літературі терміном-відповідником є «Computer Science».

Основні висновки звіту:

«1. Наявна постановка навчання комп'ютингу у багатьох школах Великобританії є вкрай незадовільною. Хоча чинні навчальні програми з ІКТ є широкими і дають змогу вчителям надихнути учнів та допомогти їм розвинути

інтереси щодо комп'ютингу, багато учнів не задоволені тим, чого їх навчають, і не отримують нічого, крім базових навичок комп'ютерної грамотності, наприклад, використання текстового процесора або баз даних.

Це відбувається здебільшого з таких причин:

1.1. наразі національну навчальну програму у сфері ІКТ можна трактувати дуже широко і зменшувати до настільки низького рівня, щоб її міг реалізовувати учитель, який не є фахівцем;

1.2. бракує вчителів, які в змозі навчити чогось, що виходить за рамки цифрової грамотності;

1.3. не забезпечено безперервний професійний розвиток учителів комп'ютингу;

1.4. особливості шкільної інфраструктури гальмують ефективно викладання комп'ютингу.

2. Необхідне покращення розуміння в школах характеру і масштабів комп'ютингу. Зокрема, слід визнати, що інформатика є строгою академічною дисципліною і має велике значення для майбутньої кар'єри багатьох учнів. Статус комп'ютингу в школах має бути визнаний і поліпшений урядом і керівництвом школи.

3. Кожна дитина повинна мати змогу вивчати комп'ютинг у школі, зокрема як академічну дисципліну.

4. Існує необхідність відбору тих аспектів комп'ютингу, які доступні на шкільному рівні, але наразі не реалізуються. Є також потреба в оновленні методів навчання.

5. Необхідні збільшення зусиль на підтримку вивчення комп'ютингу і їх координація.

6. Розуміння потреби у високорівневому вивченні комп'ютингу гальмується слабким попитом ВНЗ» [28].

У статті [29] описано сучасний стан предмета «інформатика» в школах Російської Федерації, склад і зміст відповідного навчально-методичного комплексу. Цікавим є факт, що федеральні державні навчальні стандарти [30] не фіксують змісту предметів. Це дає змогу створювати різні версії курсу інформатики, які відображені у підручниках і супутніх навчальних матеріалах. Після закінчення ЗНЗ випускники складають єдиний державний екзамен, щоб мати змогу вступити на всі напрями і спеціальності, що пов'язані з підготовкою спеціалістів з інформатики та інформаційних технологій. Статут предмета «інформатика» є більш вільним порівняно з українською школою:

початкова школа (1–4 кл.). Вивчення елементів інформатики здійснюється під

час опанування предметів «Математика», «Технології». Залежно від рішення школи інформатика може вивчатися як окремий предмет;

- основна школа (5–9 кл.). Предмет «інформатика» є обов'язковим (найчастіше вивчається у 8–9 кл.);
- повна середня школа (10–11 кл.). Інформатика не є обов'язковою і може вивчатися за рішенням школи на базовому чи поглибленому рівнях.

Отже, в Україні, на відміну від США, Великобританії, Російської Федерації, інформатика є окремим шкільним предметом. Це є визначальним фактором при підготовці вчителів, технічному облаштуванні кабінетів, створенні цифрових ресурсів, проведенні олімпіад, турнірів, конкурсів тощо.

### Розвиток метапредметного аспекту шкільного курсу інформатики

Інформатика в наш час набуває дедалі більш важливого загальнонаукового і міждисциплінарного значення як самостійна галузь наукового пізнання, що вивчає власними методами інформаційні процеси у природі та суспільстві. Жодні інші науки на сучасному етапі не мають такої мети. Саме це є головним аргументом на користь визнання інформатики як фундаментальної науки, а не тільки прикладної технічної дисципліни, якою її вважали раніше. Відтак слід відмовитися від фрагментарного підходу до вивчення навчального предмета «інформатика», тому що життя потребує переходу до нових комплексних дисциплін, які матимуть не лише прикладне, а й загальноосвітнє значення.

«Сучасний стан змісту навчання інформатики і можливих суміжних навчальних предметів галузі «Технології» далекий від досконалості, зазначені складові галузі мають перспективи розвитку», – зауважує В. В. Лапінський [31].

Завдання сучасної школи полягає у формуванні цілісної картини світу, необхідність якої обумовлена стрімким збільшенням кількості областей пізнання і видів людської діяльності. Усвідомлене сприйняття й осмислена діяльність не можливі без того, щоб загальнонаукові, світоглядні уявлення стали невід'ємною компонентою наукової, навчальної та професійної праці. Предмет «інформати-

ка» можна розглядати як ідеальний інструмент для встановлення зв'язків між навчальними предметами природничого й гуманітарного циклів.

Роль інформатики у цьому процесі є двоякою. З одного боку, її понятійний апарат уможливорює встановлювати зв'язки між вельми далекими, на перший погляд, явищами. Із іншого – інформатика є методологічною базою, що дає змогу виділити в інших дисциплінах загальні принципи структурування інформації.

Досить довгий час роль інтегрованої початка в науці виконували предмети природничого циклу, насамперед математика і фізика, що було пов'язано здебільшого з винятковими досягненнями цих дисциплін у дослідженні природи речей і їх внеском у розвиток людської цивілізації. Багато принципів, що сформульовані в цих галузях знань, стали сприйматися як загальнонаукові та загальнокультурні [32]. Однак у суспільстві, де значна роль відводиться інформації, ці принципи вже не охоплюють усіх особливостей, що відбуваються у світі, а отже, не можуть бути основою повноти освіти у світоглядному та діяльнісному аспектах. Визначальну роль у суспільстві починають відігравати інформаційні принципи, пов'язані з фундаментальними поняттями «інформація», «інформаційний процес», «інформаційна система». Отже, у наш час загальнонаукові принципи повинні бути інтерпретовані з інформаційної точки зору.

Рушійними силами розвитку загальноосвітнього курсу інформатики на сучасному етапі (розвиток його метапредметного аспекту [33]) є [32]:

а) феномен віртуалізації – візитна картка сучасної інформаційної цивілізації. Без осмислення віртуалізації неможливі соціалізація учнів у сучасному світі і взагалі осмислені життя та діяльність людини;

б) каскад кризових явищ сучасного світу, що мають головним чином інформаційну (знакову) природу. Стало очевидним, що їх годі подолати без накопичення певного інтелектуального потенціалу, здатного генерувати принципово нові ідеї, методи, теорії. Сформувати цей потенціал у рамках елітарної освіти неможливо – необхідний вихід на рівень загальної освіти. «Метапредметність»<sup>1</sup> інформатики дає змогу закласти одну з основних «цеглин» у фундамент для роз-

<sup>1</sup> «Мета» з грецької означає «після, за, через». Ці частини слова використовуються для позначення таких систем, які слугують для опису чи дослідження інших систем. Чіткого означення терміна «метапредмет» у науковій літературі немає. Уперше метапредмет «Метафізика» (у перекладі з грецької «те, що після фізики»), ужив А. Родоський для позначення збірки творів Аристотеля, що становлять перші роботи однойменного розділу філософії.

витку такого потенціалу;

в) внутрішній фактор, пов'язаний із необхідністю розвитку міжпредметних зв'язків усередині системи навчальних предметів не тільки природничо-наукового, а й гуманітарного циклів. Тільки за цих умов можливе формування в школярів цілісної картини світу, що, безсумнівно, є одним із найважливіших завдань загальної освіти. Отже, інформатика є ідеальним інструментом встановлення таких зв'язків.

### Висновки

Освіта як сфера, покликана забезпечити підготовку конкурентоспроможних кадрів для інноваційної економіки, потребує перегляду відомих і створення нових варіантів змісту освіти. Одним із таких варіантів, на нашу думку, є модель змісту освіти, збагаченого метапредметним компонентом [34].

У змісті шкільного предмета «інформатика» мають бути зафіксовані універсальні поняття і принципи, що належать до інформаційної діяльності і у формі мета-знань можуть стати основою для розвитку загальнонавчального курсу інформатики у його «метапредметному» трактуванні. Цей предмет може мати фундаментальну роль в інтеграції шкільних дисциплін.

Викладене вище є намаганням привернути увагу освітньої спільноти до становлення предмета «інформатика» в системі шкільних дисциплін. Важливо усвідомлювати, що школа повинна комплексно вирішувати проблеми, що виникають при викладанні цього предмета. Суспільство має визнати суттєву роль інформатики в розвитку мислення, формуванні наукового світогляду, у підготовці учнів до життя в інформаційному суспільстві. Вивчення інформатики повинне бути спрямоване на формування інформаційної культури учня, що полягає в розумінні ним інформаційних процесів, проблем інформатизації суспільства, умінні організувати пошук, відбір, обробку інформації, будувати інформаційні моделі, інтерпретувати отримані результати, застосовувати їх на практиці, використовувати алгоритмічні структури, володіти навиками компетентнісного підходу для розв'язання практичних завдань.

### ЛІТЕРАТУРА

1. *The Global Information Technology Report 2015* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://reports.weforum.org/global-information-technology-report-2015/report-highlights>.
2. *The Global Information Technology Report 2013* [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www3.weforum.org/docs/WEF-GITR\\_Report\\_2013.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF-GITR_Report_2013.pdf)
3. *The Global Information Technology Report*

2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www3.weforum.org/docs/WEF-GlobalInformationTechnology\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF-GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf).

4. Steinbuch K. : *INFORMATIK : Automatische Informationsverarbeitung*. – *SEG-Nachrichten Heft 4/1957*.
5. Gammack G. John , Hobbs Valerie, Pigott Diarmuid. *The Book of Informatics*. – Cengage Learning Australia. – 2006. – 548 p.
6. Le Garf A. *Dictiormairie de l'informatique*. – Paris : Presses Universitaires de France, 1982.
7. Большая советская энциклопедия. 3-е изд. Т. 10. – М. : Советская энциклопедия, 1972. – С. 348–350.
8. Бауэр Ф. Л. *Информатика. Вводный курс* / Ф. Л. Бауэр, Г. Гооз ; пер. с нем. В. К. Сабельфельда / под ред. А. П. Ершова. – М. : Мир, 1976. – 484 с.
9. Колин К. К. *Эволюция информатики* / К. К. Колин // *Информационные технологии*. – 2005. – № 1. – С. 2–16.
10. Ершов А. П. *Информатика: предмет и понятие* / Л. П. Ершов // *Кибернетика. Становление информатики*. – М. : Наука, 1986. – С. 28–31.
11. *Тлумачний словник з інформатики* / Г. Г. Півняк, Б. С. Бусигін, М. М. Дівізінюк та ін. – Д. : Нац. гірнич. ун-т, 2010. – 600 с.
12. *Computing Curricula 2005. The Overview Report*. – A volume of the *Computing Curricula Series*. – A cooperative project of the ACM, the AIS, the IEEE-CS. 30 September 2005. – 62 p. – Режим доступу : [http://www.acm.org/education/curric\\_vols/CC2005-March06Final.pdf](http://www.acm.org/education/curric_vols/CC2005-March06Final.pdf).
13. Дородницин А. А. *Информатика: предмет и задачи* / А. А. Дородницин // *Кибернетика. Становление информатики*. – М. : Наука, 1986. – С. 22–28.
14. *Информатика и компьютерная грамотность* / ИПИ АН СССР ; [отв. ред. акад. Б. Н. Наумов]. – М. : Наука, 1988. – 354 с.
15. *Наказ Міністерства освіти і науки, молоді та спорту України від 14.09.2011 № 1057 «Про затвердження Переліку наукових спеціальностей»* {Із змінами, внесеними згідно з *Наказом Міністерства освіти і науки, молоді та спорту від 21.12.2012 № 1462, Наказом Міністерства освіти і науки від 06.04.2015 № 394*} [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1133-11>
16. Урсул А. Д. *Природа информации: философский очерк* / А. Д. Урсул; Челяб. гос. акад. культуры и искусств; Науч.-образоват. центр «Информационное общество»; Рос. гос. торгово-эконом. ун-т; Центр исслед. глоб. процессов и устойчивого развития. – 2-е изд. – Челябинск, 2010. – 231 с.
17. *Архив академика А. П. Ершова* [Электронный ресурс]. – Режим доступу : <http://ershov.iis.nsk.su/russian>.
18. *Компьютерная семантика* [Текст] / Ю. И. Шемакин, А. А. Романов. – М. : Науч.-образоват. Центр «Школа Китайгородской», 1995. – 343 с.
19. Шрейдер Ю. А. *Социальные аспекты информатики* / Ю. А. Шрейдер // *Науч.-техн. Информатика*. – 1989. – Сер. 2. – № 1. – С. 2–9.
20. Глушков В. М. *О кибернетике как*

науке / В. М. Глушков // Кибернетика, мышление, жизнь. – М. : Мысль. – 1964. – С. 53–62.

21. Манушин Э. А. Аналитический обзор по проблеме «Образование и информатика» (понятия, состояние, перспективы) / Э. А. Манушин, К. К. Колин, А. В. Петров, А. А. Федосеев, С. А. Христочевский // Тр. II Междунар. Конгресса ЮНЕСКО «Образование и информатика». «Основные документы Конгресса». – М. : ИИТО, 1996. – Т. 1. – С.

22. Колин К. К. Фундаментальные проблемы информатики / К. К. Колин // Системы и средства информатики. – М. : Наука, 1995. – Вып. 7. – С. 5–20.

23. Пейперт С. Переворот в сознании: дети, компьютеры и плодотворные идеи / Сеймур Пейперт, перевод с англ. — Москва : Педагогика, 1989. – 222 с.

24. Kay Alan. The Early History of Smalltalk. – Режим доступа : <http://gagne.homedns.org/~tgagne/contrib/EarlyHistoryST.html>.

25. Руденко В. Д. Шкільна інформатика: сучасні проблеми та погляд у майбутнє / В. Д. Руденко [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/702/1/20.pdf>.

26. Wilson C., Sudol L.N., Stephenson C., Stehlik M. Running on Empty: The Failure to Teach K-12 Computer Science in the Digital Age. – The Association for Computing Machinery. The Computer Science Teachers Association [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://runningonempty.acm.org/fullreport2.pdf>.

27. CSTA K-12 Computer Science Standards. The Computer Science Teacher Association Standards Task Force. Revised 2011. – New York. – 66 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://csta.acm.org/Curriculum/sub/CurrFiles/CSTA\\_K-12\\_CSS.pdf](http://csta.acm.org/Curriculum/sub/CurrFiles/CSTA_K-12_CSS.pdf).

28. Shut down or restart? The way forward for computing in UK schools. –The Royal Academy of Engineering. – January 2012 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://royalsociety.org/~media/education/computing-in-schools/2012-01-12-computing-in-schools.pdf>.

29. Семакин И. Г. Современное состояние школьного предмета «Информатика» в России / И. Г. Семакин, Е. К. Хеннер // Комп'ютер у школі та сім'ї. – 2014. – №1. – С. 6–13.

30. Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования (2010–2012) — [Електрон. текст]. – Режим доступа : <http://минобрнауки/документы/543>.

31. Лапінський В. В. Ретроспективно-порівняльний аналіз змістових ліній навчання основ інформатики в Україні / Віталій Васильович Лапінський // Інформатика та інформаційні технології в навчальних закла-

дах. – 2008. – № 6 (18). – С. 4–10.

32. Бешенков С. А. Курс информатики в современной школе / С. А. Бешенков, И. И. Трубина, Э. В. Миндзаева // Текст доклада на 13-м заседании семинара «Методологические проблемы наук об информатике» (Москва, ИНИОН РАН, 21.05.2012 г.) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://www.inion.ru/files/File/MPNI\\_13\\_Sukiasyan\\_E\\_R\\_Doklad.pdf](http://www.inion.ru/files/File/MPNI_13_Sukiasyan_E_R_Doklad.pdf)

33. Громыко Ю. В. Век мета: Современные деятельностные представления о социальной практике и общественном развитии / Ю. В. Громыко. — М. : [б. и.], 2006. – 504 с.

34. Метапредметный подход в образовании: от теории к практике : сб. материалов Международной научно-практической конференции, 27 октября 2015 г. / ред. кол. : И. А. Старовойтова [и др.] ; под общ. ред. В. В. Тюко. – Могилев : УО «МГОИРО», 2015. – 274 с.

Цитувати: Шостя С. П. Метапредметний аспект розвитку навчального предмета «інформатика» / С. П. Шостя // Постметодика. – 2016. – № 1. – С. 28–35.

© Шостя С. П., 2016. Стаття надійшла в редакцію 20.12.2015 ■



## РЕАЛІЗАЦІЯ МІКРОПРОЕКТУ «ЕНЕРГІЯ В ШКОЛАХ МІСТА» У ПОЛТАВСЬКІЙ ОБЛАСТІ

*О. В. Кучеренко*

Розглядаються заходи з реалізації у школах Полтавської області впродовж 2014–2015 рр. українсько-німецького мікропроєкту "Енергія в школах міста". Доведено ефективність цих заходів для економії енергоресурсів у школах. Представлено навчальні методи, спрямовані на опанування учнями щоденних навичок зменшення споживання енергоресурсів у побуті. Вказано, що впровадження елементарних енергозберезувальних заходів є запорукою сталого енергетичного розвитку кожного міста і всієї країни.

**Ключові слова:** мікропроєкт, енергозберезення, економія, енергоефективність.

### **Кучеренко О. В. Реализация микропроекта "Энергия в школах города"**

Рассматриваются меры по реализации в школах Полтавской области в течение 2014–2015 гг. украинско-германского микропроекта "Энергия в школах города". Доказана эффективность этих мер для экономии энергоресурсов в школах. Представлены учебные методы, помогающие учащимся овладеть ежедневными навыками уменьшения потребления энергоресурсов в быту. Указано, что внедрение элементарных энергосберегающих мероприятий является залогом устойчивого энергетического развития каждого города и всей страны.

**Ключевые слова:** микропроект, энергосбережение, экономия, энергоэффективность.

### **Kucherenko O.V. Micro-project "Energy in Schools of Town", Poltava Region**

This paper tells about fulfillment of ukrainian-german micro-project "Energy in Schools of Town" in schools of Poltava Region during 2014/2015, the activities of the energy economy in schools come to the effective results. The paper presents teaching approaches for the development of children's everyday life skills to reduce energy use. It is obvious that implementation of the simplest energy-saving activities is a guarantee of the stable energetical development of every town and the whole country, too.

**Keywords:** micro-project, energy saving, economy, energy efficiency.

Метою цієї статті є аналіз перебігу реалізації мікропроєкту "Енергія в школах міста" у полтавських школах та визначення уроків, які впливають із його впровадження в аспекті розвитку повсякденних навичок енергозберезення в учнів і населення загалом.

У лютому 2014 р. підписано Меморандум про співпрацю між Проєктом українсько-німецького технічного співробітництва GIZ «Енергоефективність у громадах» та Полтавською обласною державною адміністрацією [1]. Метою цього проєкту є підтримка здатності місцевого самоврядування виконувати роль провідної сили в Україні щодо впровадження заходів з енергоефективності.

У рамках реалізації Проєкту GIZ «Енергоефективність у громадах» [2] у

2014–2015 н. р. у містах-учасниках із Полтавської області впроваджено мікропроєкт «Енергія в школах міста». Відповідно до наказу Департаменту освіти і науки за № 316 від 08.10.2014 р. «Про реалізацію мікропроєкту «Енергія в школах міста» в Полтавській області» було визначено план дій та заходів із реалізації цього мікропроєкту в таких дев'яти загальноосвітніх навчальних закладах: Полтавська ЗОШ № 11, Полтавська ЗОШ № 19, Полтавська гімназія № 21, Полтавська гімназія № 32, Полтавська ЗОШ № 38, Миргородська спеціалізована школа № 5, Миргородська ЗОШ № 9 ім. І. А. Зубковського, Лубенська ЗОШ № 4, Комсомольська ЗОШ № 6.

Основною метою мікропроєкту є виховання у молоді ошадливого ставлення до

Кучеренко Олег Володимирович, методист відділу природничо-математичних дисциплін та технологій Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського

енергоносіїв, що є запорукою сталого енергетичного розвитку міста і всієї країни. У перебігу реалізації мікропроєкту передбачено дослідження споживання енергетичних ресурсів школи та пошук основних причин перевитрат, після оцінки яких розробляються кроки щодо зменшення споживання енергоресурсів не лише в школі, а й у побуті.



*Йорг Акерманн передає прилади в користування директору Полтавської ЗОШ №19*

На початку впровадження дій із реалізації мікропроєкту в кожній зі шкіл-учасників у вересні 2014 р. було створено робочі групи та наказом по школі визначено їх керівників.

Раз на два місяці протягом навчального року проводилися засідання обласної координаційної наради з упровадження мікропроєкту «Енергія в школах міста», під час яких учасники розглядали стан справ щодо реалізації мікропроєкту, зокрема, шкільні координатори ділилися інформацією про проведені заходи та планами подальших дій [3].



*Вимірюємо температуру повітря за допомогою електронного термометра*

На початку листопада в кожній зі шкіл було проведено «День енергозбереження», у перебігу якого шкільні колективи з'ясували ключові питання: «Навіщо

берегти енергію?», «Що може кожен учень зробити для енергозбереження в школі і вдома?», «Що ми вже зробили в школі для енергозбереження?», «Що ми можемо робити надалі, щоб берегти енергію в нашій школі?».

У листопаді 2014 р. в рамках названого мікропроєкту у Полтавській області перебував із візитом міжнародний експерт із Німеччини Йорг Акерманн. Він побував у кожній зі шкіл – учасниць проєкту та ознайомився з ходом його реалізації, а також надав рекомендації щодо покращення дій для економії енергоресурсів школи. Й. Акерманн подарував кожній зі шкіл прилади для визначення освітленості (люксметр), електронний термометр, прилад для визначення споживання енергії (електронний ватметр).

У грудні 2014 р. кожна школа отримала від проєкту інформаційну дошку для висвітлення заходів у рамках мікропроєкту «Енергія в школах міста».



*Моніторинг потужності шкільних електроприладів за допомогою електронного ватметра*

У березні 2015 року для вчителів та координаторів мікропроєкту Полтавський обласний інститут післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського організував та провів навчальний семінар «Освіта як засіб залучення дітей до енергозбереження», а у квітні цього ж року відбувся брейн-ринг «Енергія в сучасному світі» для учнів 8–9 класів шкіл-учасниць. Кожна команда учнів отримала подарунки від проєкту, а три найкращі команди – цінні подарунки від представника проєкту [4].

У травні 2015 р. підбито підсумки впровадження мікропроєкту «Енергія в школах міста» за участю представників міськвиконкомів міст-учасників, представників міських відділів освіти, учнів шкіл-учасниць, шкільних координаторів та батьків. На цьому «круглому столі» кожною школою було продемонстровано ті заходи, які були проведені протягом навчального року, підбито підсумки впровадження мікропроєкту.

Протягом навчального року в кожній зі шкіл у рамках реалізації мікропроєкту «Енергія в школах міста» було

проведено [5]:

- Моніторинг споживання енергоресурсів у школі (учні спільно з учителями кожен місяць укладають повідомлення, у яких порівнюють споживання енергії в цьому ж місяці з її споживанням у попередні роки, досліджуючи також різницю у погодних умовах і зайнятості школи у відповідний час (кількість класів, кількість учнів, спеціальні події, свята тощо у поточному і минулих роках), що могли вплинути на споживання енергії в цьому місяці).
- Енергетичне обстеження шкіл (учні здійснюють «енергетичний похід» шкільною будівлею, визначають спеціальні (ремонтні) заходи для зменшення втрат енергії, а також пріоритетні заходи (інвестиції) у заходи для енергофективного відновлення будівлі).
- Виставку малюнків на тему «Енергозбереження».
- Кожна робоча група школи розробила для учнів 1–11 класів пам'ятки ощадливого використання різних видів енергії.
- У березні 2015 р. в кожній школі – конкурс «Мода із відходів», що надав зразки виготовлення одягу із вторсировини.
- Шкільні конкурси учнівських екологічних проєктів із теми «Відновлювані та альтернативні джерела енергії».
- Зйомки ролика соціальної реклами «Зроби Україну теплою!». Найкращий ролик рекомендовано для демонстрації на обласному телебаченні.
- Конкурс творчих робіт та літературних есе серед учнів 5–11 класів із теми «Зберігати енергію – дбати про майбутнє».
- Виготовлення учнівських поробок із використанням вторсировини та представлення їх на фінальному заході.

Що ж учні взяли для себе в результаті виконання мікропроєкту?

Перш за все, усвідомлення, що економія починається з обліку, і саме тому одним із перших кроків щодо впровадження проєкту було залучення дітей до зняття показів лічильників електроенергії, тепла, води. Учні навчилися фіксувати показники лічильників, вносити дані у спеціальний журнал; навчилися підраховувати вартість спожитих ресурсів, ознайомилися з тарифами для школи та населення. Учні зробили висновки, що одна школа споживає за день в середньому 9 м<sup>3</sup> води, близько 450 кВт/год електроенергії.

По-друге, із початком опалювального сезону учні періодично перевіряли температурний режим у навчальних кабінетах. Облік споживання засвідчив, що в жовтні на опалення витрачалося 2–3 Гкал на день, а в січні – 8–9 Гкал. Учні зробили висно-

вок: аби економити теплову енергію, у класах потрібно встановити регулятори тепла на батареї та регулювати подачу тепла в кожному класі окремо, якщо температура перевищує норму.

По-третє, діти навчилися вимірювати освітленість у класних кабінетах і з'ясували, що в класах слід встановлювати енергозберезувальні лампи, які створюють достатню освітленість, споживаючи при цьому в 4–5 разів менше енергії, ніж лампа розжарювання. Учні стежать, щоб на перервах та після закінчення навчального дня вимикалося світло.

Як результат, після впровадження енергозберезувальних заходів у рамках мікропроєкту школи зменшили використання енергоресурсів у 2014–2015 н. р. порівняно з 2013–2014 н. р.: використання тепла скоротилося на 9–10 %, електроенергії – на 11–13 %, води – на 9 %.

Отже, робота над мікропроєктом показала учням важливість проблеми енергозбереження, допомогла усвідомити власну відповідальність за майбутнє планети і опанувати прості методи зменшення споживання енергоресурсів у побуті та способи змін щоденних звичок, що дасть змогу заощаджувати кошти власних родин і запобігти негативному впливу на екологічний стан планети.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Проєкт українсько-німецького співробітництва (GIZ) «Енергоефективність у громадах» / Офіційний веб-сайт Полтавської ОДА [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.adm-pl.gov.ua/page/proekt-ukrayinsko-nimeckogo-spivrobitnictva-giz-energoefektivnist-u-gromadah>.

2. Енергоефективність у громадах [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://eeim.org.ua/uk/>

3. Відбулася інструктивно-методична нарада проєкту «Енергія в школах міста» / Новини ПОІППО [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://poippo.pl.ua/novyny-poippo-blohom/item/2077-vidbulasia-instruktyvno-metodychna-narada-proektu-enerhiia-v-shkolakh-mista>.

4. У полтавських школярів шукали знання економічного використання енергоресурсів [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://misto-tv.poltava.ua/news/novini/u-poltavskih-shkolyariv-shukali-znannya-ekonomichnogo-vikoristannya-energoresursiv.html>.

5. Шкільні проєкти з енергоефективності [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://eeim.org.ua/wp-content/uploads/2015/10/GIZ-EEiM-Newsletter-6-2015\\_ukr.pdf](http://eeim.org.ua/wp-content/uploads/2015/10/GIZ-EEiM-Newsletter-6-2015_ukr.pdf).

**Цитувати:** Кучеренко О. В. Реалізація мікропроєкту «Енергія в школах міста» у Полтавській області / О. В. Кучеренко // Постметодика. – 2016. – № 1. – С. 36–38.

© О. В. Кучеренко, 2015. Стаття надійшла в редакцію 10.12.15 ■





## ФОРМУВАННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ КОМПЕТЕНТНОГО ВЧИТЕЛЯ – ЗАВДАННЯ СУЧАСНОЇ ПІСЛЯДИПЛОМНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ОСВІТИ

*В. В. Зелюк*

Висвітлюються основні завдання та напрями діяльності Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського в контексті «Стратегії розвитку Полтавської області на період 2020 року»; змін освітньої системи України, передбачених новим законодавством про освіту; виконання продовженої на один рік Комплексної програми розвитку освітньої галузі Полтавської області на 2011–2015 рр. Подано бачення ролі Полтавського ОІППО в розвитку нової школи і підвищенні кваліфікації педагогічних працівників.

**Ключові слова:** науково-дослідна діяльність, кваліфікаційний рівень педагогів, нова школа, розвиток методичної служби, освіта впродовж життя, реформа освітньої галузі.

**Зелюк В. В. Формирование педагогического мастерства компетентного учителя – задание современного педагогического образования**

Освещены основные задания и направления деятельности Полтавского областного института последипломного педагогического образования им. М. В. Остроградского в контексте «Стратегии развития Полтавской области на период до 2020 года»; изменений в образовательной системе в Украине, предусмотренных новым законодательством об образовании; выполнения продленной на один год Комплексной программы развития образовательной отрасли Полтавской области на 2011–2015 гг. Представлено видение роли Полтавского ОИППО в развитии новой школы и повышении квалификации педагогов.

**Ключевые слова:** научно-исследовательская деятельность, квалификационный уровень педагогов, новая школа, развитие методической службы, образование в течение жизни, реформа образовательной отрасли.

**Zeliuk V. V. Forming Pedagogical Mastery of Competent Teacher is the task of Modern Pedagogical Education**

This paper tells about the main tasks and activities of the Poltava In-Service Teachers Training Institute in the context of the «Strategy of Poltava region development, 2020»; changes in the system of Ukrainian education provided by the new legislation on education; fulfillment of the prolonged for one year period the Comprehensive Program of the development of the Poltava regional educational sector, 2011-2015; presents the vision of the role of Poltava INSETT in the development of a new school and teachers training processes.

**Keywords:** scientific and research activities, teachers qualification, new school, development of methodological services, life-long education, educational sector reform.

Кожен, кому не байдуже майбутнє України, має працювати для створення української школи. Президент України П. Порошенко одного разу зачитував максимуму Бісмарка: «Війни виграють не генерали, війни виграють шкільні вчителі».

**Основні підсумки діяльності ПОІППО у 2015 р.**

У 2015 р. діяльність Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського, що здійснюється відповідно до ліцензії Міністерства освіти і науки щодо підви-

щення кваліфікації фахівців за напрямом 0101 Педагогічна освіта (термін дії ліцензії до 1.07.2019 р.), було зосереджено на розв'язанні спільно з органами освіти, методичними службами, громадськістю стратегічно-концептуальних завдань професійного розвитку педагогів.

У 2015 р. з метою поліпшення якості освіти у Полтавській області ПОІППО забезпечено:

1. Підвищення кваліфікації 5 351 педагогічних працівників області (100,7 % плану). Міжкурсовими формами роботи охоплено понад 6 тис. педагогів.

Зелюк Віталій Володимирович, кандидат педагогічних наук, доцент, ректор Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти ім. М. В. Остроградського

2. Науково-методичний супровід упровадження нових форм організації дошкільної освіти, мережа закладів якої в області розширюється. Дошкільний навчальний заклад № 11 «Теремок» (м. Миргород) посів III місце V-го Всеукраїнського конкурсу на кращий веб-сайт у номінації «Веб-сайти дошкільних закладів»; дошкільний навчальний заклад № 78 «Пізнайко» (м. Полтава) здобув диплом лауреата Всеукраїнського фестивалю-огляду матеріалів із патріотичного виховання; Решетилівський дошкільний навчальний заклад ясла-садок «Ромашка» – відзнаку «За вагомий внесок у розвиток освіти і науки України».

3. Інформування вчителів початкових класів про зміни освітніх орієнтирів початкової освіти та надання практичних рекомендацій щодо їх упровадження. У початковій ланці загальноосвітніх навчальних закладів області активно реалізуються прогресивні програми й технології навчання. Наприклад, у Карлівській ЗОШ I–III ст. № 4 започатковано роботу за технологією «Школа без сліз», що спрямована на створення для наймолодших школярів освітнього простору, що дає змогу гармонійно поєднати їх інтелектуальний, фізичний та психічний розвиток.

4. Систематичну підготовку педагогів області до використання принципів інклюзивної освіти.

5. Проведення зовнішнього незалежного оцінювання. У всеукраїнському рейтингу областей за кількістю 200-бальних результатів ЗНО Полтавщина посідає 12-те місце.

6. Системну роботу методистів-предметників Полтавського ОППО з обдарованою молоддю, що підтверджується її результативною участю в інтелектуальних змаганнях. У IV етапі Всеукраїнських учнівських олімпіад із навчальних предметів у 2014–2015 н. р. узяли участь 86 учнів Полтавщини, здобувши 41 диплом переможця. Згідно із рейтингом успішності виступів команд на Всеукраїнських учнівських олімпіадах Полтавська область у 2014–2015 н. р. із 24-го місця піднялася на 11-те.

Успішно працював навчально-оздоровчий комплекс «Ерудит», де впродовж 2015 р. здійснено підготовку 1 260 учнів із 9-ти навчальних предметів.

7. Роботу літніх таборів із вивчення іноземних мов (діяли на базі 132-х навчальних закладів, охопивши близько чотирьох тисяч учнів).

8. Проведення 20-го (ювілейного) конкурсу педагогічної майстерності «Учитель року». У відбірковому етапі обласного конкурсу змагалися 87 педагогів.

9. Реалізацію міжнародних, всеукраїнських та обласних проектів, зокрема

польсько-українського «Шкільна академія підприємництва – 3»; словацько-українського – «Європа в школі – 2»; українсько-німецького мікропроєкту «Енергія в школах міста».

10. Розроблення з метою оновлення моделі методичної служби Полтавщини Концепції розвитку методичної служби Полтавської області на 2015–2020 рр. (схвалена колегією Департаменту освіти і науки Полтавської ОДА).

11. Сприяння поліпшенню національно-патріотичного виховання дітей та молоді області. Зокрема, 1 січня 2015 р. створено відділ військово-патріотичного виховання ПОППО.

12. Проведення значної науково-дослідної діяльності з трансформування наукових ідей у практику роботи школи, пошуку шляхів підвищення якості безперервного навчання педагогічних працівників. Завершено дослідження наукової теми ПОППО «Моделі взаємозв'язку наукових досліджень і освітніх практик в умовах трансформації українського суспільства». Готується колективна монографія за результатами цього дослідження. Розпочато роботу над новою науково-дослідницькою темою «Теоретичні та методичні засади розвитку та саморозвитку педагогічної майстерності у післядипломній педагогічній освіті».

13. Упровадження у навчально-виховний процес 22-х загальноосвітніх начальних закладів області експериментальної моделі здоров'язберігального виховання підлітків у навчально-виховному процесі. Активізовано роботу з батьківською громадськістю Полтавщини: у жовтні 2015 р. Полтавським ОППО проведено обласний Форум батьківської громадськості.

14. Здійснення, починаючи з 2015 р., спільно із Центром дослідження історії Полтавщини Полтавської обласної ради та районними (міськими) методичними службами комплексу заходів із реалізації історико-краєзнавчого проєкту «Історія освіти і науки Полтавщини». Проєкт спрямований на видання шостого тому «Освіта і наука» «ПОЛТАВІКИ. Полтавської Енциклопедії» – першої в Україні регіональної енциклопедії. За станом на 15 листопада 2015 р. в оргкомітет проєкту у ПОППО надійшло понад 1 300 гасел статей від 1 200 авторів із районів (міст) області.

15. Видання «Білої книги загальної середньої освіти Полтавщини: версія для обговорення» з метою подальшого формування організаційно-управлінських рішень Полтавської обласної ради, Департаменту освіти і науки Полтавської ОДА щодо виконання «Стратегії розвитку Полтавської області на період до 2020 року» [3], схваленої на двадцять шостій позачерговій сесії обласної ради шостого скликання від 16 січня 2015 р. Як аналі-

тичний документ ДОН ПОДА «Біла книга» висвітлює найбільш актуальні освітні проблеми Полтавщини, містить формулювання причин, що їх зумовлюють, визначає шляхи їх усунення, окреслює програму дій щодо змін в освіті області [2].

### Основні напрями діяльності ПОППО у 2016 р.

Основними напрямками діяльності ПОППО у 2016 р. є:

- реалізація нормативно-правових і законодавчих документів у галузі освіти та їх науково-методичне забезпечення в області;
- реалізація ідеї «нової школи» і підготовка та перепідготовка для роботи в ній педагогічних кадрів.

Розкриємо суть задекларованих напрямів.

Наголосимо, що діяльність ПОППО у 2016-му і подальших роках відбуватиметься в руслі «Стратегії розвитку Полтавської області на період до 2020 року», а саме визначених у цьому документі пріоритетних напрямів та операційних цілей розвитку освіти Полтавщини:

1. Забезпечення для всіх громадян рівних можливостей щодо здобуття якісної освіти.

2. Постійне підвищення якості освітніх послуг.

3. Оновлення змісту та форм організації навчально-виховного процесу.

4. Розвиток системи безперервної освіти та навчання впродовж життя.

5. Формування соціально активної, відповідальної і толерантної особистості.

6. Забезпечення громадського, патріотичного, морального, трудового виховання [3, с. 93, 94].

«Стратегія розвитку Полтавської області на період до 2020 року» визначає як головний індикатор досягнення успіху в освіті кваліфікаційний рівень педагогів. У 2016 р. Полтавським ОППО заплановано підвищити кваліфікацію 5 485 педагогічних працівників області (241 група слухачів курсів ПОППО), зокрема за денною формою навчання 3 734 осіб (144 групи), дистанційною – 1 503 осіб (79 груп).

Згідно зі Стратегією, сильними сторонами розвитку Полтавської області є, зокрема, високий рівень освіченості населення та його національно-патріотична свідомість. Автори документа наголошують на необхідності створення умов для поєднання можливостей освітніх закладів із науково-дослідною роботою і переведення їх у реальну економіку. На виконання завдань Стратегії ПОППО й надалі розвиватиме дистанційне навчання в освітніх закладах; здійснюватиме аналіз показників якості навчання в ЗНЗ; сприятиме збільшенню кількості учнів, які займаються науково-дослідницькою

роботою.

Як один зі сценаріїв розвитку Полтавської області до 2020 р. Стратегія визначає реформу децентралізації: органи місцевого самоврядування отримують мотивацію, повноваження й ресурси для місцевого та регіонального економічного й соціального розвитку. У цьому контексті важливо зберегти освітянські методичні служби.

Проект Закону України «Про освіту» [1] пропонує нові принципи освітньої політики та визначає пріоритети розвитку освіти – підвищення її якості та забезпечення рівного доступу до освіти для всіх охочих.

У чому новизна законопроекту?

1. Упровадження сертифікації педагогів, яка охоплюватиме два складники – знання вчителем предмета, який він викладає, та методики його викладання. Перед сертифікацією педагог має пройти курси підвищення кваліфікації, причому в тій установі, яку обере він сам.

2. Упровадження принципу освіти впродовж життя. Це означає, що після завершення безперервної освіти на початковому етапі життя людина матиме змогу навчатися далі, підвищуючи чи змінюючи свою кваліфікацію, а також може у будь-якому віці продовжити навчання після тієї чи іншої перерви. У цьому контексті зростатиме роль закладів післядипломної педагогічної освіти, що мають бути готовими реагувати на цей виклик.

3. Законопроект вводить у законодавче поле неформальну та інформальну освіту, окрім звичайної формальної освіти, що надається в ліцензованих закладах освіти за освітніми програмами відповідно до державних стандартів.

Неформальна освіта може бути здійснена за відповідними програмами в закладах, які не мають ліцензії, а потім підтверджена в ліцензійних закладах. Такими можуть виступити й інститути післядипломної педагогічної освіти.

4. Планується, що тривалість загальної освіти буде збільшена до 12 років. Це означає новий зміст освіти, нові стандарти освіти і підготовку педагогічних кадрів. Базова середня освіта передбачає підготовку до наступного рівня освіти – профільної середньої школи, яка має два напрями профілізації: загальноосвітній і професійний.

У цьому контексті суспільство потребуватиме масштабної перепідготовки педагогічних кадрів на основі перегляду навчальних планів і програм підвищення кваліфікації відповідно до нових державних стандартів змісту освіти.

У проекті Закону України «Про освіту» чітко не виписано ролі закладів післядипломної педагогічної освіти та методичних служб, хоча термін «післядипломна освіта» збережено. Законопроектом передбачено, що керівник закладу

післядипломної освіти обиратиметься за конкурсом, після чого здійснюватиме свою діяльність за контрактом.

У 2016 р. ПОППО забезпечуватиме виконання продовженої на один рік Комплексної програми розвитку освітньої галузі Полтавської області на 2011–2015 рр. (зі змінами), а саме:

а) здійснюватиме заходи щодо виявлення здібної й обдарованої молоді, залучення її до всеукраїнських олімпіад, конкурсів, турнірів, забезпечуватиме її моральне та матеріальне стимулювання;

б) заохочуватиме морально і матеріально вчителів працювати із цією категорією дітей;

в) продовжить підготовку обдарованої молоді на базі навчально-оздоровчого комплексу «Ерудит» у с. Потоки Кременчуцького району.

Щодо другого напряму діяльності ПОППО у 2016 р. – реалізації ідеї «нової школи» – зазначмо, що заступник Міністра освіти і науки України Олег Дерев'яноко, презентуючи бачення нової школи, виділив чотири її складові: програми; підготовка та перекваліфікація вчителя; нова матеріально-технічна база; нова система управління освітою, зокрема, на основі децентралізації; також створення опорних шкіл, які оснащені найсучаснішими лабораторіями та обладнанням.

Ураховуючи, що, відповідно до ідеї нової школи зміст навчальної програми середньої школи має включати чотири елементи учнівської грамотності: фінансову; цифрову; громадянську; глобальну, необхідне розроблення навчальних програм курсової підготовки вчителів.

#### Основні завдання діяльності ПОППО у 2016 році:

1. Забезпечити науково-методичний супровід впровадження Державних стандартів освіти.

2. Спрямувати діяльність методичних служб на підвищення якості уроку.

3. Здійснити підготовку педагогічних кадрів для роботи з дітьми з особливими потребами.

4. Забезпечити якісну підготовку учнівських команд на Всеукраїнських учнівських олімпіадах і турнірах.

5. Забезпечити організоване проведення зовнішнього незалежного оцінювання.

6. Продовжити роботу щодо комплексної інформатизації освіти області.

7. Здійснити науково-методичне забезпечення організації заходів із патріотичного виховання учнів.

8. Забезпечити виконання заходів

щодо організації роботи над методичною проблемою «Педагогічні умови розвитку самоосвітньої компетентності вчителів у міжкурсовий період».

9. Здійснити заходи щодо реалізації I етапу впровадження Концепції розвитку методичної служби Полтавської області на 2015–2020 рр.

10. Забезпечити впровадження організаційно-методичних заходів щодо реалізації Концепції виховної діяльності навчальних закладів Полтавської області на 2015–2020 рр.

11. Здійснювати методичне забезпечення роботи створюваних опорних шкіл.

12. Провести організаційну роботу щодо створення мережі літніх мовних таборів у загальноосвітніх навчальних закладах, провести навчальні тренінги для координаторів, відповідальних за організацію навчання в них, розробити методичні рекомендації та навчальні матеріали для проведення занять.

13. Забезпечити пріоритетність вивчення в закладах освіти англійської мови як засобу комунікації із сучасним світом.

Найважливіше – це пошук інноваційних проектів, нових ідей у реформуванні системи освіти області.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Проект Закону України «Про освіту» (нова редакція) // Сайт МОН [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://mon.gov.ua/content/%D0%9D%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BD%D0%B8/2015/11/10/zp-pro-osvitu.doc>

2. «Біла книга загальної середньої освіти Потаващини: версія для обговорення» / Полтав. обл. держ. адміністрація; Полтав. обл. рада; Департамент осв. і науки Полт. обл. держ. адміністрації; Полтав. обл. ін-т післядиплом. пед. освіти ім. М.В. Остроградського / ред. група : Зелюк В. В., Клепко С. Ф., Резніченко З. В., Устименко Т. А. – Полтава : ПОППО, 2015. – 204 с.

3. Стратегія розвитку Полтавської області на період до 2020 року : додаток до рішення двадцять шостої позачергової сесії обласної ради шостого скликання від 16 січня 2015 року / Полтавська обласна рада; Полтавська обласна державна адміністрація; проект Європейського Союзу «Підтримка сталого регіонального розвитку»; робоча група із розробки Стратегії розвитку Полтавської області на період до 2020 року (склад роб. групи затв. розпорядженням голови Полтавської обласної державної адміністрації № 186 від 10 червня 2014 р.). – Полтава, 2014. – 131 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.adm-pl.gov.ua/page/strategiya-rozvitku-poltavskoyi-oblasti-do-2020-roku>

Цитувати: Зелюк В. В. Формування педагогічної майстерності компетентного вчителя – завдання сучасної післядипломної педагогічної освіти / В. В. Зелюк // Постметодика. – 2016. – № 1. – С. 39–42.

© В. В. Зелюк, 2016. Стаття надійшла в редакцію 10.01.2016 ■



УДК 37.014 (477.53)«1917

## ЗАКЛАДИ ПРОФЕСІЙНОЇ ОСВІТИ НА ПОЛТАВЩИНІ НАПЕРЕДОДНІ УКРАЇНСЬКОЇ РЕВОЛЮЦІЇ Частина II

Л. М. Булава, О. М. Мащенко

Схарактеризовано систему закладів професійної освіти на Полтавщині в останні роки існування Російської імперії. Особливу увагу приділено аналізу кадрового забезпечення професійних закладів освіти, зокрема системі підготовки вчителів.

**Ключові слова:** історія професійної освіти, підготовка вчителів.

**Булава Л. Н., Мащенко О. Н. Заведення професійного образования на Полтавщине накануне Украинской революции. Часть II**  
Охарактеризована система профессиональных образовательных заведений на Полтавщине в последние годы существования Российской империи. Особое внимание обращается на кадровое обеспечение образовательных заведений, в частности на систему подготовки учителей.

**Ключевые слова:** история профессионального образования, подготовка учителей.

**Bulava L. M., Mashchenko O. M. Vocational Schools in the Poltava Province before Ukrainian Revolution Part II**  
Characterized by a system of professional educational institutions in the Poltava region in the last years of the Russian Empire. Particular attention is drawn to the staffing of educational institutions, in particular - the training of teachers.

**Keywords:** history of vocational education, teacher training.

### Постановка проблеми та її актуальність

Система закладів освіти в царській Росії була багатоступінчастою. У першій статті [4] автори схарактеризували систему загальноосвітніх навчальних закладів (початкової і середньої освіти) Полтавської губернії в останнє десятиліття існування Російської імперії. Вони дійшли висновку, що ці заклади діяли за єдиними, затвердженими Міністерством просвіти програмами, але фінансувалися з різних джерел (державного бюджету, земств, коштів населення, коштів меценатів і громадських організацій, церков). Система професійної освіти в краї за зазначений період загалом не схарактеризована (хоча є окремі публікації).

### Короткий огляд духовних навчальних закладів

Початковою ланкою духовної освіти були *духовні училища*, які призначалися «для початкової освіти і підготовки дітей до служіння православної церкви». З одного боку, це – підготовчі заклади для осіб, які мають вступати в духовні семі-

нарії. Але інколи духовним училищем закінчувалася підготовка церковнослужителів нижчих ланок (наприклад, псаломщиків). Духовні училища утримувалися на кошти, які вишукувало духовенство місцевої єпархії, і перебували у віданні архієрея. Навчанням і вихованням у цих училищах керували місцеві семінарські правління, а управління довірялося доглядачеві (і його помічникові) та правлінню (у складі доглядача й учителів). В училища приймалися діти православних духовних осіб безкоштовно, а з інших станів – на платній основі. Духовні училища мали 4 класи, програма яких наближалася до програми чотирьох класів гімназій (зокрема викладалися географія та природознавство).

*Полтавське духовне училище* в 1876–1918 рр. займало комплекс будівель на вулиці Колонійській (тепер – Сковороди, 18), в одному з яких у наш час розміщується Полтавський коледж управління і права аграрної академії. Крім Полтави, у межах Полтавської єпархії духовні училища діяли у Переяславі, Лубнах і Ромнах.

Булава Леонід Миколайович, кандидат географічних наук, професор, завідувач кафедри географії та краєзнавства Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (ПНПУ)

Мащенко Ольга Миколаївна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри географії та краєзнавства ПНПУ

Полтавська духовна семінарія – єдиний середній духовний навчальний заклад у губернії. Була заснована 1738 р. у Переяславі. У 1862 р. семінарію переведено у Полтаву, де заклад діяв до 1918 р., розміщуючись на вул. Колонійській (тепер вулиця Сковороди, 1/3). Нині в цьому будинку – Полтавська державна аграрна академія.

Духовні семінарії являли собою «навчально-виховні заклади для приготування юнацтва до служіння православної церкви». Навчання в семінаріях було безкоштовним, причому сиріт та дітей бідних батьків приймали на казенне утримання. Більша частина випускників призначалася єпархіальним начальством на місця священно- та церковнослужителів або на посади вчителів і наглядців у духовно-навчальні заклади.

Полтавська семінарія мала 6 класів, 13 відділень. Викладалися: Закон Божий, катехізис, російська, латинська, грецька, французька мови, російська та загальна історія, природознавство, історія літератури, гомілетика, літургіка, логіка, психологія, географія, філософія, математика, фізика, словесність, Святе Письмо, спів, чистописання, малювання.

Кращі вихованці семінарій після закінчення курсу вступали в *духовні академії* після успішного складання вступних іспитів. У духовних академіях викладалися науки: богословські, історичні, церковно-практичні, філософські та словесні, а також давні мови (давньогрецька, латинська, давньоєврейська та арамейська) і нові мови (англійська, німецька, французька, італійська, іспанська). Православні духовні академії – навчальні заклади, які давали вищу богословську освіту для освіченого служіння Церкві в царині пастирської, науково-богословської та викладацької діяльності.

#### **Інші заклади професійної освіти (на базі освіти, нижчої від середньої)**

Їх спільною рисою було те, що випускники готувалися не для вступу у вищі навчальні заклади, а для роботи за отриманою спеціальністю.

Як видно із табл. 1, ці заклади, подібно до загальноосвітніх, можна поділити на три групи (ті, що надавали середню, неповну середню і початкову спеціальну освіту). Випускники перших отримували освіту, яку можна порівняти з освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста (іноді – близько до бакалаврської). Так, промислові й технічні училища як середні спеціальні навчальні заклади приймали учнів із базовою підготовкою на рівні 5-ти класів реального училища. Після 4-х років навчання випускники отримували звання техника з

певної спеціальності. До цих закладів близькі 4-річні сільськогосподарські училища (випускники отримували звання молодшого агронома), фельдшерські школи тощо.

Ця підгрупа закладів за правами випускників на подальшу освіту була не однорідною. Одні з них ближчі до середніх шкіл, рівень інших межував із початковою освітою.

До середніх спеціальних закладів другої групи на початку ХХ ст. належали:

- *Кременчуцька акушерсько-фельдшерська школа*, відкрита 1904 р. У наш час її «наступником» є медичний коледж (м. Кременчук, вул. Червона гірка, 41);

- *Полтавська чоловіча фельдшерська школа*, заснована 1872 р. У школу приймали хлопців із Полтавської губернії від 14 років з освітою не нижчою від двох класів міністерського училища. Школа розміщувалася у будинку земської лікарні (тепер територія Полтавської обласної клінічної лікарні ім. М. В. Скліфосовського (м. Полтава, вул. Шевченка, 23);

- *Полтавське училище садівництва* (реорганізоване в 1912 р. зі школи садівництва і городництва). В училище на конкурсних засадах приймали хлопців від 14–15 р. із Полтавської губернії. Діяли підготовчий (загальноосвітній) клас та чотири класи, у яких додавалися спеціальні дисципліни: городництво, плодівництво, декоративне садівництво й квітниківство, бджільництво, землемірна справа, ентомологія тощо; крім того, було впроваджено практичну підготовку. Випускники училища працювали переважно садівниками у приватних господарствах й інструкторами із садівництва. Заклад розміщувався у передмісті Павленки (тепер – частина міста). До певної міри «спадкоємцем» училища є сучасний Аграрний коледж управління і права. При училищі діяла агрометеорологічна станція, ініціатива створення якої й керівництво діяльністю належало М. М. Самбікіну.

До закладів спеціальної освіти (за тодішніми мірками надавали освіту, нижчу від середньої) належали Андріївська, Золотоніська й Лубенська сільськогосподарська школи (нинішній спадкоємець останньої – лісотехнічний коледж), Миргородська художньо-промислова школа імені Гоголя (тепер – коледж), Полтавська жіноча художньо-ремісничка школа імені С. С. Хрульова (1912–1928), на місці якої нині розташований Головний Поштамт; Кременчуцьке нижче залізничне училище; землемірне училище у Полтаві; ветеринарно-фельдшерська школа при Дібрівському кінному заводі Миргородського повіту тощо.

### Підготовка вчителів для різних типів освітніх закладів на Полтавщині

Як бачимо, на початку ХХ ст. існувала досить заплутана мережа загальноосвітніх навчальних закладів, особливо початкової освіти. Такою ж була й система підготовки вчительських кадрів для навчальних закладів різного типу. Учителів готували не тільки спеціальні педагогічні навчальні заклади (другокласні учительські школи, церковно-учительські школи, учительські семінарії, учительські інститути, педагогічні інститути), а і педагогічні класи при жіночих гімназіях і єпархіальних училищах. У 1914 р. діяло шість дворічних педагогічних курсів при вищих початкових школах для підготовки вчителів нижчих початкових шкіл.

Крім того, мали право викладання випускники університетів, жіночих курсів, чоловічих гімназій, духовних семінарій і навіть духовних училищ. Діяла екстернатна форма підготовки вчителів (іспити на отримання звання вчителя).

Більшість учителів Полтави у середині 1910-х рр. мали повну середню освіту (закінчили педагогічні класи гімназій) або неповну середню освіту (4-класні училища). У Полтавській губернії в школах, підвідомчих Дирекції початкових училищ, працювало 4 017 учителів, із них третина – вчителі Закону Божого.

Для наочності покажемо, які навчальні заклади чи їхні підрозділи педагогічного спрямування готували вчителів для різних типів початкових шкіл, а також випускники яких закладів працювали в них фактично (табл. 1).

роки.

*Другокласні вчительські школи* – це чоловічі й жіночі навчальні заклади в дореволюційній Росії, які впродовж 3-х років готували вчителів для *шкіл грамоти*. Діяли за „Положенням про церковні школи” 1902 р. У ці школи приймали підлітків православного віросповідання з освітою на рівні однокласної церковно-приходської і початкової шкіл.

Особлива увага приділялася релігійному вихованню. До цих шкіл прикріплялися однокласні церковно-приходські школи, у яких майбутні вчителі проводили свої перші уроки. У Полтавській губернії з 1903 р. діяла *Лубенська другокласна учительська школа* (в 1894–1903 рр. була братською церковно-учительською школою).

*Церковно-учительські школи* належали до педагогічних навчальних закладів, які готували вчителів для церковнопарафіяльних початкових шкіл. На навчання приймалися на конкурсних засадах юнаки і дівчата православного віросповідання віком від 14 до 17 років, які закінчили другокласні школи. Термін навчання – 3 роки. За нашою типологією, ці школи належать до закладів неповної середньої спеціальної освіти. У школах такого типу викладалися: Закон Божий, церковна і російська історія, дидактика та основи педагогіки, церковний спів, церковнослов'янська і російська мови, література, географія, математика, креслення, малювання, гігієна, рукоділля (у жіночих школах).

Таблиця 1

#### Заклади для підготовки вчителів початкових загальноосвітніх шкіл різних типів

Типи загальноосвітніх шкіл	Педагогічні навчальні заклади	А також випускники закладів:
Вищі початкові училища	Учительські інститути	Вищих жіночих курсів, духовних семінарій, єпархіальних училищ, інститутів шляхетних дівчат.
Нижчі початкові училища	Учительські семінарії	Вищих початкових училищ, гімназій
Церковнопарафіяльні школи	Церковно-учительські школи	Священники, диякони, дячки; випускниці єпархіальних училищ, курсів.
Школи грамоти	Другокласні учительські школи	

Із метою підготовки вчителів для початкових церковних шкіл, відповідно до „Положення про церковні школи” 1902 р., створювалися спеціальні середні навчальні заклади; зокрема, другокласні вчительські школи, які готували вчителів для шкіл грамоти, церковно-учительські – для церковнопарафіяльних шкіл, а також усіх типів початкових шкіл. Курс навчання в таких школах тривав три

Підготовку вчителів для однокласних церковнопарафіяльних шкіл Полтавської губернії здійснювала *Олександромиколаївська церковно-учительська школа* поблизу Шведської могили на околиці Полтави. Відкрито її було в 1899 р. На навчання приймали переважно випускників церковнопарафіяльних шкіл із відмінними оцінками і зразковою поведін-

кою. Для практичних занять учнів при Олександро-Миколаївській церковно-учительській школі було відкрито зразкову однокласну церковнопарафіяльну школу. При ній були сад, город, пасіка, приміщення для занять зі столярної і токарної справ.

Учительські семінарії належали до нижчої групи середніх спеціальних навчальних закладів – на півступеня нижчих від учительських інститутів за вимогами до вступників (приймали юнаків, не молодших за 16 років, після складання вступних екзаменів за програмою двокласного училища, зокрема після другокласних учительських шкіл). Тому для вступників часто відкривалися ще й підготовчі класи. Конкурс був до 8–10 осіб на місце. Термін навчання становив 3–4 роки.

Згідно з Положенням про учительські семінарії 1902 р., в учительських семінаріях викладалися Закон Божий із церковнослов'янським читанням; російська та церковнослов'янська мови з коротким курсом словесності і методики; педагогіка; арифметика та геометрія з методиками викладання цих предметів; історія Росії та короткий курс усесвітньої історії; російська й загальна географія з методикою викладання; природознавство з відомостями про гігієну; фізика; правопис; малювання й креслення; ручна праця; співи. Семінаристи мали педагогічну практику (як правило, у двокласних зразкових школах, створених при семінаріях). У багатьох земських семінаріях організовувалися також додаткові заняття і практики (наприклад, у Полтавській – із садівництва, городництва, обробки дерева, палітурних робіт).

Випускники семінарій повинні були становити основу складу вчителів початкових народних училищ (земських шкіл) у сільській місцевості.

Викладачами в учительських семінаріях працювали особи, які закінчили різні навчальні заклади – від університетів до духовних семінарій і гімназій.

У Полтавській губернії діяли чотири учительські семінарії: Великосорочинська імені М. В. Гоголя (з 1904 р., 4 річна), Лубенська (з 1911 р.), Прилуцька (з 1915-го), Полтавська (з 1916 р., 3-річна).

Учительські інститути в системі педагогічної освіти 1912–1917 рр. – середні спеціальні навчальні заклади, що здійснювали цілеспрямовану підготовку вчителів для вищих початкових училищ (закладів неповної середньої освіти) [4]. Інститути були у віданні попечителів навчальних округів (Полтавський – Київського округу).

У учительські інститути після екзаменів і конкурсу приймали юнаків православного віросповідання, не молодших від 16-ти і не старших за 25 років, які закінчили вчительські семінарії або міські училища і педагогічні курси при них, мали звання «учитель народного училища» і стаж роботи за фахом не менше ніж 2 роки. Одружені й особи, старші за 25 років, приймалися з дозволу попечителя навчального округу.

В учительські інститути складали 8 вступних іспитів: із Закону Божого, російської мови, історії, географії, природознавства, фізики, геометрії, арифметики. Випускники середніх навчальних закладів могли вступати без екзаменів (але таких випадків, очевидно, було небагато). Велике значення надавалося з'ясуванню загального рівня розвитку вступників. Проводилися випробування зі співу – необхідно було виявити знання нот і продемонструвати на практиці рівень опанування церковного співу. Обов'язковим також був лікарський огляд (осіб, які мали фізичні вади, в інститути не приймали).

Термін навчання – 3 роки. Кожен рік навчання називався «класом», а учні, відповідно, вихованцями I, II, III класів. Гуртожитком вихованці не забезпечувалися, але деякі отримували невеликі стипендії від держави (за що після закінчення інституту мали зобов'язання відпрацювати за направленням 6 років).

Учительські інститути називали «плебейськими університетами» – і за складом вихованців, і тому, що вони не давали права на вступ в університет. Загальноосвітня підготовка вважалася нижчою, ніж у середніх школах тому, що години, відведені в гімназіях на вивчення давніх і сучасних іноземних мов, витрачалися на курси педагогічних дисциплін. Але саме педагогічна і методична підготовка, спрямована на конкретний тип шкіл, була перевагою учительських інститутів. Вихованці інститутів із 2-го класу мали педагогічну практику у створених при них невеликих «зразкових» початкових училищах.

В учительських інститутах не було відділень (спеціалізації для підготовки вчителів-предметників). Тут готували вчителя «широкого профілю» – для викладання всіх предметів курсу вищих початкових училищ, крім Закону Божого.

Вищий керівний орган учительських інститутів – педагогічна рада на чолі з директором інституту (який мав права, співвідносні з правами директора гімназії). Члени ради – законовчитель, штатні викладачі-предметники інституту та зразкового училища при ньому. Посади вчителів-предметників загалом відповідали



переліку навчальних дисциплін у вищих початкових училищах (російської мови, математики, історії і географії російської й загальної, фізики та природознавства). Викладання інтегрованого курсу педагогічних дисциплін було прерогативою директорів інститутів. Крім того, були впроваджені посади вчителів креслення, малювання й каліграфії, співів, гімнастики, лікаря, а також економа, письмоводителя та бібліотекаря.

Навчальні плани і програми учительських інститутів затверджені Міністерством народної освіти 13.XI.1876 р. За традицією російської освіти, вони були перенасичені фактичним матеріалом [8].

Нагляд за виконанням планів і програм здійснювали попечитель та інспектор навчального округу.

Оскільки методики предметів не виділялися як самостійні дисципліни, їх викладання провадили викладачі відповідного навчального курсу. Тому під час призначення на посаду викладача учительського інституту наявність практичного досвіду роботи мала вирішальне значення. Кожен із викладачів інституту зобов'язувався на початку навчального року подавати на розгляд педагогічної ради програму навчальної дисципліни, яка б поєднувала вимоги міністерської програми та авторський підхід щодо методики її навчання в школі.

Наприкінці 1-го і 2-го навчальних років проводилися перевідні екзамени, а наприкінці 3-го – випускний екзамен (у присутності директора, заочного вчителя, всіх штатних викладачів, а також відвідувачів).

Вихованці, які успішно закінчили курс навчання в учительському інституті, за рішенням педагогічної ради отримували атестати на звання учителя вищого початкового училища й очікували отримання посади від попечителя відповідного навчального округу.

Кількість учительських інститутів у Росії зростала: у 1872 р. їх було 2 (1904 р. – 10; 1914-го – 33; на січень 1917 р. – 47). Питання про перетворення їх на вищі навчальні заклади з чотирирічним терміном навчання ставилося, але вирішене не було.

Полтавський учительський інститут – четвертий у Київському учбовому окрузі (після Глухівського, Вінницького й Київського), створений за розпорядженням міністра народної освіти графа П. Ігнат'єва, який у листі попечителю учбового округу І. Базанову від 28 червня 1914 р. дозволив “відкрити з 1 липня цього року в м. Полтава учительський інститут з міським при ним зразковим училищем” [3].

Організатором і першим директором

інституту був Олександр Костянтинівич Волнін (1872–1942). Для інституту на тодішній околиці міста «Колонії» він орендував двоповерховий восьмикімнатний будинок по вулиці Фабрикантській (тепер вул. Балакіна, 10). Надійшло 120 прохань від кандидатів до вступу в інститут. Але до іспиту було допущено після медичного огляду 80 осіб чоловічої статі. Із них у перший клас було прийнято 26 учнів (із-поміж котрих учителями нижчих початкових шкіл понад два роки працювали 19).

Одним із учнів першого набору був А. С. Макаренко. 25 вересня 1914 р. в новоутвореному інституті був першим днем навчання. Полтавський учительський інститут існував до січня 1920 р. (з перервами, зумовленими труднощами громадянської війни). У січні 1920 р. заклад перейменований на Полтавський український педагогічний інститут (мав статус вищої школи губернского підпорядкування). Після об'єднання з історико-філологічним факультетом, заснованим полтавським товариством «Просвіта», з квітня 1921 по серпень 1930 рр. став вищим навчальним закладом під назвою «Полтавський інститут народної освіти» (ПІНО), підпорядкованим Народному комісаріату освіти Української РСР. ПІНО був реформований у Полтавський інститут соціального виховання (серпень 1930 – серпень 1933 рр.), а після цього невдалого експерименту, з 1933 по 1999 рр. – у Полтавський державний педагогічний інститут (з грудня 1946 р. – імені В. Г. Короленка), у 1999 – 2010 рр. – Полтавський державний педагогічний університет, із березня 2010 р. – Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка.

Педагогічних інститутів (і прирівняних до них вищих жіночих курсів), які давали право викладання в середніх школах, на 1917 р. у всій імперії було лише 9, а в Україні – 2: Фребелівський у Києві й Ніжинський [6].

**Висновки.** Таким чином, на початку ХХ ст. у Полтавській губернії склалася досить розгалужена система професійної (спеціальної) освіти, але більшість закладів мали невелику кількість учнів.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрійчук Н. М. Підготовка вчителів народної школи в учительських семінаріях України (1860–1917 рр.) : монографія / Н. М. Андрійчук. – Житомир : Вид-во ЖДУ, 2011. – 300 с.

2. Бояренцев С. М. История учебных заведений Полтавы до 1917 года / С. М. Бояренцев. – Полтава : АСМІ, 2013. –

546 с.

3. Булава Л. М. *Географічна освіта в контексті історії Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (1914–2014 рр.) : монографія / Л. М. Булава, С. М. Шевчук, О. М. Мащенко / Міністерство освіти і науки України, Полтавський національний педагогічний університет імені В. Г. Короленка. – Полтава, 2014. – 158 с.*

4. Булава Л. М. *Загальноосвітні навчальні заклади Полтавщини перед 1917 роком / Л. М. Булава, О. М. Мащенко // Постметодика. – 2015. – № 3(122). – С. 32–40.*

5. *Высочайше утверждённое Положение об Учительских институтах // Полное собрание Законов Российской империи. – Санкт-Петербург, 1872. – Том XLVII. – № 50909 от 31 мая 1872 г.*

6. Днепров Э. Д. *Российское образование в XIX – начале XX века : [монография] / Э. Д. Днепров / Т. 2: Становление и развитие системы российского образования : (истор.-стат. анализ). – М. : Мариос, 2011. – 657 с.*

7. *Наш рідний край / В. Н. Жук, Т. П. Пустовіт, М. А. Фісун, В. М. Ханко. – Випуск дванадцятий. – (З історії освіти на Полтавщині в дореволюційний період). – Полтава, 1991. – 88 с.*

8. *Полный сборник Правил приёма и программ высших, средних и низших, общеобразовательных, специальных и профессиональных учебных заведений России, мужских и женских, правительственных и частных. – Издание IV-ое. – Петроград, 1915. – 472 с.*

9. *Полтавщина. Енциклопедичний довідник. – К. : Українська Енциклопедія, 1992. – 1024 с.*

10. Прокопенко Л. Л. *Політика російського уряду щодо розвитку професійної освіти в Україні в другій половині XIX – на початку XX століття. Л. Л. Прокопенко // Публічне адміністрування: теорія та практика. Електронний збірник наукових праць. – Випуск 1 (5) / 2011 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.dbuapa.dp.ua/zbirnik/2011-01\(5\)/11pllpto.pdf](http://www.dbuapa.dp.ua/zbirnik/2011-01(5)/11pllpto.pdf)*

---

**Цитувати:** Булава Л. М. Заклади професійної освіти на Полтавщині напередодні української революції. Частина II / Л. М. Булава, О. М. Мащенко // Постметодика. – 2016. – № 1. – С. 43–48.

© Л. М. Булава, О. М. Мащенко, 2015. Стаття надійшла в редакцію 16.12.2015 ■

**Від редакції «ПМ»:** 23–24 червня 2015 року у Харкові за підтримки Відділу преси, освіти і культури Посольства США в Україні та більш ніж 40 партнерських організацій було проведено незвичний освітній захід інноваційного формату – першу національну не/конференцію для шкільних педагогів EdCamp Ukraine.

Захід зібрав понад 300 учасників із 20 областей України – шкільних педагогів, адміністраторів освіти всіх рівнів, представників громадських організацій та бізнесу, школярів, батьків, студентів та волонтерів. Спеціальними гостями і спікерами стали 57 національних і міжнародних експертів, серед яких Констанція Фортунато (США), Марк Тьюрел (Канада/Німеччина), Луджі Кавалліто (Італія), Влада Хіменко (Грузія), Олена Каплун (Швейцарія), Діма Зіцер (Ізраїль) та інші.

На сьогодні формат «EdCamp», за дослідженнями The World's Top 10 Most Innovative Companies of 2015 in Education, посідає 6 місце у світі в рейтингу найбільш інноваційних освітніх організацій 2015 року. Україна стала 24-ю країною, яка долучилася до світового EdCamp-руху.

Про особливості організації першої національної не/конференції та враження від неї читайте у пропонованому матеріалі.



УДК 37.014.5

## EDCAMP UKRAINE – НОВІТНІ ІДЕЇ І ТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ КРАЩОЇ ОСВІТИ ВЖЕ СЬОГОДНІ

*Т. О. Бондар*

Розповідається про формат та особливості проведення першої національної не/конференції для шкільних педагогів EdCamp Ukraine 23–24 червня 2015 року у Харкові, що презентувала освітянам нову платформу для обміну досвідом та генерування змін в освіті на різних рівнях.

**Ключові слова:** інновації в освіті, обмін досвідом, спільнота освітян, технології, EdCamp, навчальне середовище.

**Бондар Т. А. Edcamp Ukraine – новые идеи и технологии для лучшего образования уже сегодня**  
Рассказывается о формате и особенностях проведения первой национальной не/конференции для школьных педагогов EdCamp Ukraine 23–24 июня 2015 года в Харькове, которая представила педагогам новую платформу для обмена опытом и генерирования изменений в образовании на разных уровнях.

**Ключевые слова:** инновации в образовании, обмен опытом, сообщество педагогов, технологии, EdCamp, учебная среда.

**Bondar T. O. Edcamp Ukraine – New Ideas And Technologies for Better Education Today**

It tells about the format and characteristics of the first national (non) conference for school teachers EdCamp Ukraine 23-24 June 2015 in Kharkov, which introduced a new platform for teachers to share experiences and generate changes in education at different levels.

**Keywords:** innovations in education, exchange of experiences, community of teachers, technology,

Наприкінці 60-х років минулого століття, аналізуючи процеси, що відбувалися в суспільно-політичному й духовному житті постколоніальної Бразилії, відомий бразильський філософ і педагог Паоло Фрейре стверджував, що для справжньої незалежності і прогресу країні замало отримати формальну самостійність, для цього необхідно пережити найважчу

революцію – революцію свідомості, змінити спосіб мислення громадян. Перш за все – через освіту. Через зміну мислення і діяльність учителя.

Саме спроба змінити на краще свідомість освітян, внести в український освітній простір нові формати, ідеї та технології навчання, не чекаючи реформ, а вже сьогодні, «знизу» – через учительську

Бондар Тетяна Олексіївна, кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії і економіки освіти Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського

спільноту, стала однією з основних ідей проведення Першої національної не/конференції EdCamp Ukraine.

Утім, подія виявилася настільки яскравою і незвичною для українського освітянського середовища, що спричинила не лише хвилю захоплення і позитивних емоцій серед учасників, а й викликала резонанс у неосвітянському середовищі.

EdCamp вразив усіх своїм форматом, змістом і... практичністю.

За даними звітної статистики, на не/конференції учасникам було презентовано 10 форматів сесій (проблемні та подійні дискусії, практикуми, тренінги, персональний коучинг, зустрічі з дитячими письменниками й письменницями, освітній кінозал, інтерактивні зони від партнерських організацій, творчі майстер-класи і благодійні акції) та 82 унікальні сесії (за напрямками: сучасні технології в освіті, нові педагогічні формати й інструменти, наука в школі, ресурси бібліотеки для освіти, виклики національної освіти) [2].

Що може взяти для себе після проведення заходу звичайний учитель – взяти і використовувати вже сьогодні?

**1). Формат.** На сьогодні є багато нових (і не зовсім) форм організації навчання й обміну досвідом, які люблять використовувати вчителі – майстер-класи, тренінги, вебінари тощо. Утім, саме формат не/конференції EdCamp має, на нашу думку, низку переваг, які можуть оцінити (і використовувати вже у своїй діяльності) українські педагоги.

Перш за все, це особливості та принципи проведення, визначені на офіційному сайті [3] і дотримані при організації події:

- демократичне місце зустрічі (освітня збираються разом, щоб обговорити питання, які їх турбують найбільше);
- унікальна платформа професійного зростання (відкритий обмін педагогічним досвідом, співпраця і рішення спільних завдань за принципом «Give – Get» («Дай, якщо можеш – Візьми, якщо хочеш»);
- спільнота кращих агентів змін (використання EdCamp як ефективною моделі для генерування змін в освіті на рівні окремо взятої школи, регіону та країни загалом);
- безкоштовність – учасники не платять за вхід на EdCamp, що дозволяє гарантувати можливість участі у заході різних педагогів – як із великих міст, так і з регіонів;
- незалежність – EdCamp проводиться

для навчання одне одного в демократичному середовищі, педагоги мають можливість вільно висловлювати свої думки, не потрапляючи під вплив будь-кого;

- вільна ініціатива – будь-хто може прийняти у себе EdCamp – чи то районне управління освіти, окрема школа, громадська організація або неформальна учительська група;

- програма визначається в перший день проведення – остаточна програма не/конференції затверджується вранці першого дня, графік і теми спілкування плануються спільно з усіма, за рахунок чого план подій максимально відповідає потребам учасників;

- кожен може стати спікером – кожен учасник EdCamp має право виступити, усі, кому небайдуже, як розвивається освіта в Україні, мають можливість поширювати свій досвід;

- діє «закон про дві ноги» – учасники самі визначають, які сесії відвідають, що забезпечує ефективний спосіб «відсіву» тих виступів, які не є актуальними для педагогів або презентовані в непривабливій формі [3].

Окрім уже зазначених «родзинок» і принципів EdCamp-формату, варто виділити ще кілька, на нашу думку, важливих особливостей організації заходу.

- «Подія» – усі етапи організації і проведення EdCamp (починаючи від яскравого і сучасно оформленого сайту з інфографікою і закінчуючи «очним етапом» не/конференції з фантастичним інтер'єром і не менш фантастичною логістикою) були пронизані відчуттям неординарності події, співдолученості до свята, до спільних цінностей, творення нової прогресивної спільноти (гарно про об'єднувальну функцію і важливість таких свят сказала у своїй статті Світлана Філонова [5]).

- «Навчальне й інформаційне середовище» – окрім модерного інтер'єру, інфостендів і чудового дизайну дуже корисним, на нашу думку, був етап написання учасниками і розміщення в холі анкет, що дав змогу всім попередньо познайомитись, презентувати свої ідеї й інтереси на загал (та знайти однодумців), до того ж – створив гарну базу учасників із фото та напрямками діяльності кожного.

- «Нічого не втрачено!» – великим недоліком багатьох хороших і цікавих заходів іноді, на жаль, стає обмеженість: і часова, і просторова. Залучаючись до одного обраного майстер-класу чи навчальної сесії, учасники втрачають можливість *іншого досвіду*, участі в інших сесіях. Отриманий досвід та інформація теж, на жаль, із часом стираються з пам'яті. В

EdCamp усі сесії і майстер-класи записані на відео й виставлені у вільний доступ! Звичайно, такий підхід потребує значних зусиль і технічної бази, але він того вартий. Можливість використання цього принципу під час проведення заходів робить їх на кілька порядків ефективнішими (до того ж, збільшує аудиторію потенційних учасників).

міст та пост-листування і підтримки.

2). **Зміст.** Кількість ідей і практик, які були запропоновані під час EdCamp, могла здивувати найбільш вибагливого освітнього гурмана – як уже зазначалось, було проведено 82 унікальні сесії. Варто згадати, наприклад, майстер-клас з критичного мислення від Ніни Дементієвської і ТРИЗ-методику від Яни Гредіна-



- **«Feedback»** – зворотний зв'язок, можливість повернення: зупинки і погляду назад для переосмислення з нових позицій усього почутого/ побаченого/ відчутого під час EdCamp. Це і листи, і виставлені відео на Фейсбук-сторінці, і, звичайно, підсумкові звітні есе, які повинні написати всі учасники.
- **«Ефект подальшого поширення інформації»** – пишучи есе і поширюючи відео сесій, учасники актуалізували отриманий досвід не лише для себе, а і для своїх спільнот. Сьогодні принципи EdCamp починають активно використовуватися при проведенні обласних і районних заходів у багатьох регіонах України.
- **«Стиль»** – EdCamp презентував високий рівень логістики і дизайну, власне, взірць того, як повинні організовуватися і проводитися заходи – від сайту, інформаційних листів й оформлення емблем та приміщень до дбайливо організованого «залу очікування» для учасників з інших

рової; методику Констанції Фортунато щодо перетворення навчання на радісний і продуктивний для дітей процес; досвід створення самоосвітнього навчального простору від Станіслава Дрогаєва; методику розвивального навчання (і не менш цікавий фільм « $2*2=X$ »), які презентував Ігор Соломадін; корисні поради від психологів про методи реагування на дитячу агресію (майстер-клас Ганни Трухан і Сергія Красіна) і захопливий аналіз організаційної структури української освіти від Євгена Медреша. І це далеко не все! Тому надзвичайно корисним ресурсом став сайт конференції і сторінка у Фейсбук (<https://www.facebook.com/edcampukraine?fref=ts>), а також ньюс-реліз на освітньому порталі «Педагогічна Преса» (<http://pedpresa.ua/132789-132789.html>) з детальними описами проведених сесій. Відеозаписи всіх експертних сесій, як уже відзначалося, розміщені у вільному доступі на каналі

YouTube організаторів і ідейних натхненників EdCamp Ukraine Олександра Елькіна і Марини Пащенко, освітніх продюсерів П@Ель – [www.youtube.com/c/EducationalproducersPaEl](http://www.youtube.com/c/EducationalproducersPaEl).

Як інформаційний ресурс у нагоді також можуть стати статті та рефлексії інших учасників, де коротко описані основні ідеї тієї чи іншої сесії (наприклад, чудові замітки Лейки Алієвої про майстер-клас Констанції Фортунато [1]), а також враження від EdCamp загалом, розміщені учасниками у спільнотах для колег-учителів із використанням хештегу #EdCampUkraine. Також про Едкемп можна дізнатися за посиланнями, поданими на офіційному сайті [3] та сайті Всесвітньої спільноти Global Shapers [2].

Утім, чи не найважливіший висновок, який, напевно, зробив для себе кожен учасник EdCamp, – це відчуття власної спроможності бути реальним агентом змін, відчуття сил/можливостей/бажання змінювати і робити кращою нашу освіту ВЖЕ ЗАРАЗ, не очікуючи вказівок чи реформ згори, а знизу, зсередини системи – своїми силами і силами своїх колег, змінюючи власну свідомість і розвиваючи своїх учнів. Девіз EdCamp «Ми будемо спільноту відповідального вчительства!» не лише надихнув учасників, а й допоміг їм усвідомити своє призначення, повірити, що, змінивши освіту на краще, ми змінимо майбутнє нашої країни.

#### ЛІТЕРАТУРА

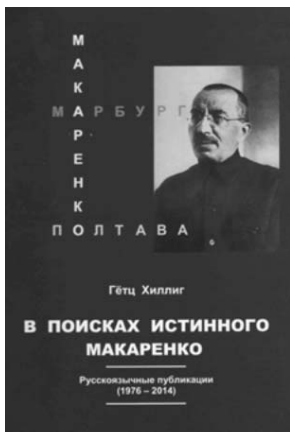
1. Alieva L. Заметки с мастер-класса Констанции Фортунато / Leila Alieva. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://www.facebook.com/leila.alieva.12/posts/852748468133844?hc\\_location=ufi](https://www.facebook.com/leila.alieva.12/posts/852748468133844?hc_location=ufi)
2. EdCamp Ukraine 2015: ми будемо спільноту відповідального вчительства! [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://globalshapers.in.ua/news/edcampukraine2015>
3. Офіційний сайт EdCamp Ukraine 2015 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.edcamp.org.ua>
4. Садкіна В. Ed Camp – новий формат для творчого вчителя / Вікторія Садкіна // Завучу. Усе для роботи. – 2015. – № 15-16 (159-160). – [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://journal.osnova.com.ua/download/29-159-51868.pdf>
5. Філонова С. “Білі ворони” злітаються, щоб змінювати світ на краще [Текст] / С. Філонова // Освіта України. – 2015. – № 38. – С. 14.

**Цитувати:** Бондар Т. О. EdCamp Ukraine – новітні ідеї і технології для кращої освіти вже сьогодні / Т. О. Бондар // Постметодика. – 2016. – №1 – С. 49–52.

© Т. О. Бондар, 2015. Стаття надійшла в редакцію 10.12.2015 ■



У редакцію надійшли нові книги



*Хиллиг Г. В поисках истинного Макаренко. Русскоязычные публикации (1974–2014). – Полтава : Издатель Шевченко Р. В., 2014. – 778 с. 100 экз.*

УДК 371.47.022

## А. С. МАКАРЕНКО: ДОЛГИЙ ВЗГЛЯД СО СТОРОНЫ

Рецензия на книгу: Хиллиг Г. В поисках истинного Макаренко. Русскоязычные публикации (1974–2014). – Полтава : Издатель Шевченко Р. В., 2014. – 778 с. 100 экз.

### *А. А. Остапенко*

Представлен обзор новой книги ведущего мирового макаренковеда из Марбурга Гётца Хиллига, в которую включены все русскоязычные публикации, вышедшие с 1974 г. как в советских и российских изданиях, так и за рубежом.

**Ключевые слова:** макаренковедение, русскоязычные публикации, профессор Гётц Хиллиг, Полтавский национальный педагогический университет, Марбургский университет.

### **Остапенко А. О. А. С. Макаренко: довгий погляд збоку**

Представлено огляд нової книги провідного світового макаренкознавця з Марбурга Гьотца Хілліга, яка містить усі російськомовні публікації, що вийшли із 1974 р. в радянських та російських виданнях, а також за кордоном.

### **Ostapenko A. A. A. S. Makarenko: Lingering Look From Outside**

The new book review of the leading world Makarenko Creation studying expert from Marburg of Gyotts Hillig which includes all Russian-language releases had been published since 1974 in the Soviet and Russian editions, and also abroad is presented in the recession.

**Keywords:** Makarenko Creation studying expert, Russian-language publications (releases), professor Gyotts Hillig, Poltava national pedagogical university, Marburg university.

Внимательный украинский пограничник тщательно переворачивал вещи в моей сумке и, обнаружив в ней толстенную книгу энциклопедического формата, листал её вдоль и поперёк, пытаюсь найти в ней что-то важное, известное только ему. Мне вовсе не хотелось, чтобы у меня отобрали это раритетное издание, которое досталось мне не очень просто. Издатель книги Ростислав Шевченко, к которому меня привёл профессор Полтавского педуниверситета, сопредседатель Международной макаренковедческой ассоциации В. Ф. Моргун, оказался весьма экзотическим персонажем в вышиванке и заплетёнными в косички длинными усами «а la запорожец». Узнав, что я профессор из России, он сказал, что не может дать мне экземпляр книги без разрешения автора. Мне пришлось на листочке написать краткое резюме о себе, после чего мне было велено позвонить на следующий день. Звонил ли он в Марбург автору книги Гётцу Хиллигу или нет, мне неизвестно, но обладателем этого фолианта я всё же стал и на границе его не отняли.

Остапенко Андрей Александрович, доктор педагогических наук, профессор Кубанского государственного университета и Екатеринодарской духовной семинарии

Автор книги – иностранный член Российской академии образования и Национальной Академии педагогических наук Украины, руководитель лаборатории Марбургского университета «Макаренко-реферат», вице-президент Международной макаренковской ассоциации, доктор философии Гётц Хиллиг (Goetz Hillig, 1938 г. р.). Его авторитет среди специалистов в области макаренковедения беспорочен и в рекомендациях он не нуждается. Гётц Хиллиг 50 лет жизни посвятил изучению наследия А. С. Макаренко, выучив для этого русский и украинский языки. Первая его публикация, посвящённая А. С. Макаренко, датирована 1964 г. [1]. Всего Г. Хиллигом подготовлено более 300 статей о Макаренко, он издал восемь томов двуязычного «Марбургского издания» собрания сочинений педагога-писателя (задумано в 20 томах), а также 25 выпусков международной серии научных исследований по макаренковедению «*Opuscula Makarenkiana*», ряд из которых подготовлен вместе с российскими и украинскими исследователями наследия А. С. Макаренко.

Настоящая книга объединила под одной обложкой русскоязычные публикации немецкого учёного за 1976–2014 гг., посвящённые исследованию жизни и творчества известного советского педагога А. С. Макаренко. По понятным причинам многие ранние статьи советского автора могли быть изданы только за пределами Советского Союза. В первой части этого издания собраны статьи Г. Хиллига, опубликованные в 70–80 гг. в ФРГ, Дании, Франции и известные только специалистам-макаренковедам.

Первый рецензент книги профессор С. Ф. Клепка (Полтава), от которого я и узнал об этом уникальном издании, указывает, что «предлагаемая читателю книга свидетельствует о жизненном подвиге Г. Хиллига, состоящем в 50-летнем непрерывном познании феномена Макаренко и посредством этого – раскрытии истории Украины и Советского Союза, ментальности различных представителей населения Украины и России. Каждая из статей книги (всего их 61) – пример преодоления узких границ макаренковедения, поскольку Г. Хиллигу впервые удалось проанализировать множество архивных и печатных источников, показать структуру и особенности советской системы воспитания и обучения в СССР 1930-х годов в мировом контексте развития идеи коллективного обучения, назвать его лидеров и показать их повседневную жизнь» [2, с. 58].

Особая заслуга Гётца Хиллига в изучении макаренковедения состоит в том, что

именно ему удалось разыскать во Франции родного брата А. С. Макаренко – Виталия Семёновича, бывшего белого офицера, эмигрировавшего на Запад. Этому посвящены две трогательные статьи, размещённые в этой книге: «Как мы нашли брата А. С. Макаренко» и «На разных берегах... О том, как братья Макаренко в 1930-х гг. пытались восстановить контакт друг с другом».

Сегодня исследователи жизни и деятельности А. С. Макаренко резко дискутируют о мировоззренческих истоках его педагогики. Одни утверждают, что эта педагогика имеет явные православные корни [3; 4], другие это с издёвкой категорически отвергают [5], утверждая, что Макаренко был атеистом. Гётц Хиллиг, не принимая ни одну из дискутирующих сторон, на основе архивных изысканий в статье «А. С. Макаренко – участник празднования 300-летия царствования Дома Романовых» (2013) беспристрастно утверждает, что, будучи педагогом двухклассного железнодорожного училища на ст. Долинская Херсонской губернии присутствовал на всеобщем бдении и панихиде по почившим членам Царствующего Дома Романовых в местном железнодорожном храме и комментировал «важнейшие события последнего трёхсотлетия русской истории, путём чтения стихотворений и патриотических песен».

Биография великого педагога А. С. Макаренко безусловно обросла большим количеством мифов и домыслов, которые перекочевали в учебники истории педагогики. В послевоенные советские времена его идеализировали как «пролетарского писателя» и носителя коммунистической идеологии. В постсоветские времена его поносили как «певца тоталитарной эпохи» и «представителя тюремной педагогики». Гётц Хиллиг как дотошный исследователь и скрупулёзный знаток макаренковских архивов отвергает эти крайности. Так, в статье «Царапины на образе «святого». Некоторые результаты историко-биографического макаренковедения» (Париж, 1990) он указывает на искажения, допущенные советским макаренковедением, а в статье «Макаренко в год «большого террора»» (Марбург, 1998) возражает Ю. П. Азарову, назвавшему Макаренко «сталинистом» и «педагогом ГУЛага».

Особое место в книге занимают истории личной жизни А. С. Макаренко (статьи «Метаморфозы любовных писем Макаренко», «Ты научила меня плакать...»). Г. Хиллиг необычайно деликатно раскрывает эту сторону жизни выдающегося педагога, неизвестную в советском макаренковедении.

Без политизированного налёта раскры-



ты Хиллигом непростые взаимоотношения А. С. Макаренко с Н. К. Крупской, Максимом Горьким, Г. Г. Ващенко и А. А. Фадеевым. Эти и другие стороны макаренковедения с большой любовью и неимоверной архивной точностью раскрыты в этой книге. Специалисты-макаренковеды наверняка будут спорить о корректности авторских интерпретаций, но то, что современное макаренковедение пополнилось важным широким панорамным полувекковым исследованием – это несомненно. В этом заслуга Полтавского национального педагогического университета, Учёный совет которого рекомендовал книгу к изданию. Это достойная память о наиболее известном выпускнике этого вуза.

Книга снабжена подробным указателем имён.

Увы, в приложении представлен не полный список работ Г. Хиллига, а лишь список публикаций, вышедших в Украине. Видимо, это претензия в большей степени издателю, а не автору.

Самый большой недостаток книги – её тираж. Сто экземпляров книги в лучшем случае станут украшением личных библиотек специалистов-макаренковедов. Надеемся, что автор и издатель сочтут возможным разместить электронную версию книги в Интернете для свободного доступа.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Hillig G. *Erziehung zum Kollektiv durch das Kollektiv. Zu einer Kategorie bei A. S. Makarenko* / G. Hillig // *Bildung und Erziehung*. – 1964. – № 6. – S. 429–444.

2. Кленко С. Ф. Рецензия на книгу Гётца Хиллига «В поисках истинного Макаренко. Русскоязычные публикации (1976–2014)» / С. Ф. Кленко // *Постметодика [Полтава]*. – 2014. – № 4. – С. 57–58.

3. Соколов Р. В. *А. С. Макаренко: православные корни. Судьба педагога и его педагогического опыта* / Р. В. Соколов, Н. В. Соколова. – М. : Центр внешкольной работы им. А. С. Макаренко, НИИ школьных технологий, 2009. – 68 с.

4. Васильев-Макаренко А. С. *Иисус Христос и братья Макаренко* / А. С. Васильев-Макаренко // *Знак вопроса*. – 2005. – № 4. – С. 107–111.

5. Кораблёва Т. Ф. *Житие великомученика Антония Макаренко (новейшая фальсификация и конспирология)* / Т. Ф. Кораблева // *Воспитание есть искусство, дело живое и*

*творческое. Мат-лы Вторых международных социально-педагогических Калабалинских чтений, посвященных А. С. Калабалину (Москва, 2 октября 2014 года): сб. ст. / под ред. Л. В. Мардахаева. – М. : Изд-во РГСУ, 2014. – С. 35–40.*

**Цитувати:** Остапенко А. А. А. С. Макаренко: долгий взгляд со стороны. Рецензия на книгу: Хиллиг Г. В поисках истинного Макаренко. Русскоязычные публикации (1974–2014). – Полтава : Издатель Шевченко Р. В., 2014. – 778 с. 100 экз. / А. А. Остапенко // *Постметодика*. – 2016. – № 1. – С. 53–55.

© А. А. Остапенко, 2016. Стаття надійшла в редакцію 19.04.2016 ■



## ШТАБ-КВАРТИРА ЕКСПЕДИЦІЇ ВАСИЛЯ ДОКУЧАЄВА В НОВИХ САНЖАРАХ, АБО ЧИ БУДЕ УВІКОВІЧЕНО ПАМ'ЯТЬ ПРО ПЕРЕБУВАННЯ В СЕЛИЩІ ВИДАТНИХ УЧЕНИХ-ПРИРОДОЗНАВЦІВ

*Г. О. Романець*

Публікація присвячена перебуванню у полтавському краї наукової експедиції всесвітньовідомого ученого-грунтознавця Василя Докучаєва, під час якої було проведено дослідження ґрунтів Полтавської губернії. Саме тоді зародилася ідея про найтісніші взаємозв'язки між ґрунтом та іншими природними компонентами, з якої виникло геніальне вчення про біосферу. Цю ідею також було покладено в основу при створенні унікальної наукової праці «Наші степи колись і тепер», де розкрито методи боротьби з посухами і неврожайями, інші екологічні та соціальні проблеми, що не втратили своєї наукової актуальності та практичного значення і в наш час. Порушується питання увічнення пам'яті про перебування у Нових Санжарах всесвітньовідомих учених-природознавців, вивчення та застосування їхньої наукової спадщини.

**Ключові слова:** наукова експедиція, учені-природознавці, ґрунти, жива речовина, біосфера, екологія, посухи, увічнення пам'яті.

**Романець Г. А. Штаб-квартира экспедиции Василия Докучаева в Новых Санжарах, или Будет ли увековечена память о пребывании в селе выдающихся ученых-природоведов**

Статья освещает период пребывания в полтавском крае научной экспедиции всемирно известного ученого-почвоведом Василия Докучаева, во время которого было проведено исследование почв Полтавской губернии. Именно тогда зародилась идея о тесной взаимосвязи между почвой и другими природными компонентами, ставшая основанием гениального учения о биосфере. Эта идея была одной из основополагающих при подготовке уникальной научной работы «Наша степь прежде и теперь», в которой раскрыты методы борьбы с засухами и неврожайями, другие экологические и социальные проблемы, которые не утратили своей актуальности и практической значимости и в наши дни. Важным является вопрос увековечивания памяти о пребывании в Новых Санжарах всемирно известных ученых-естествоведов, изучения и использования их научного наследия.

**Ключевые слова:** научная экспедиция, ученые-естествоведы, почвы, живое вещество, биосфера, экология, засухи, увековечивание памяти.

**Romanets H. O. Headquarters of Vasyl Dokuchaev's Research Expedition in Novi Sanzhary, or Will the Memory about Scientists Naturalists Be Perpetuated There?**

This paper is dedicated to the work of the exploratory investigations of soils in Poltava province carried out by the research expedition under the leadership of a world-famous soil scientist Vasyl Dokuchaev, during which the study of the soil of Poltava province was conducted. On that period the idea on the closest relations between the conditions of soil and other natural components has arisen, which originated the brilliant doctrine on biosphere.

During that period the idea on the closest relations between the conditions of soil and other natural components arose, which originated the brilliant doctrine on biosphere. This idea became an important part in a foundation in creating the unique research work known as "Our steppes then and now". This fundamental work discovered the approaches in combating droughts and crop failures, and other environmental and social problems that are still urgent nowadays. Some attention is also paid to perpetuating the memory about staying of the outstanding natural scientists in Novi Sanzhary, in-depth studying and propagating their academic heritage.

**Keywords:** research expedition, natural scientists, soils, living material, biosphere, environment, droughts, memory perpetuating

Люди старшого віку, котрі постійно проживають у нашому селищі, пам'ятають давній, поруйнований від часу, будинок на вулиці Піонерській, що стояв за півтора десятка метрів від крутого правого берега Ворскли, поряд із парком, який заклав у 1870–1880 рр. колишній петербурзький адвокат Петро Перцович.

Зведений будинок був на початку 80-х рр. XIX ст. і належав спочатку відомому в краї козаку Івану Півню. Дещо згодом, тобто у 1888–1892 рр., у цьому будинку знаходилася штаб-квартира наукової експедиції Василя Докучаєва, яка провела дослідження ґрунтів Полтавської губернії.

Що ж обумовило розташування штаб-квартири експедиції саме в Нових Санжарах? Відомі дослідники життєвого шляху й наукової спадщини вченого зі світовим ім'ям Василя Докучаєва Світлана Кигим та Віктор Самородов у книзі «В. В. Докучаєв і Полтавщина: факти, документи і бібліографія» стверджують: «Місце розташування штаб-квартири було обрано не випадково – недалеко відстань від губернського центру, міста Полтави, мальовнича місцевість: будиночок стояв на високому правому березі р. Ворскли, а на лівому, через річку, простягалися піщані луки та тополевий гай». Далі вони повідомляють, що Варвара Тарнавська, дочка подруги дружини Василя Докучаєва, яка була запрошена на відпочинок у Нові Санжари, у листі від 29 липня 1891 р. до учасника експедиції, свого нареченого Франца Левінсона-Лессінга, писала: «Тут так гарно, що у мене з'являється думка залишитися тут одній і після від'їзду Докучаєвих».

І все ж думається, що близькість до губернського центру, мальовнича місцевість були не головними факторами у визначенні місця розташування штаб-квартири експедиції. Як відомо, Василь Докучаєв бував на Полтавщині й раніше. Під час дослідження чорноземної зони Російської імперії він обстежив значну частину ґрунтів Полтавської губернії. Результати цієї роботи лягли в основу класичної праці «Російський чорнозем», де учений відкрив закони походження та географічного поширення ґрунтів. Очевидно, в околицях містечка Нові Санжари, що в той час входили до складу Кобеляцького повіту, були природні об'єкти і фактори впливу на них, які викликали великий науковий інтерес вченого. Про це опосередковано йдеться в книзі «Василь Васильович Докучаєв», виданій московським видавництвом «Наука» 1991 р. Її автор Сергій Зонн із цього приводу зазначає, що на відміну від Нижньоновгородської експедиції, коли в одному повіті часто працювали по два і три ґрунтознавці, у Полтавській один ґрунтознавець відповідав за доручений йому повіт. Така організація роботи вивільняла час на інші дослідження і поїздки Василя Докучаєва.

У складі Полтавської експедиції працювали молоді вчені Володимир Вернадський, Костянтин Глінка, Андрій Краснов, Франц Левінсон-Лессінг та інші. Значна частина з них згодом стала видатними вченими. Так, зокрема, Володимир Вернадський став основоположником нових наук – геохімії і біогеохімії та нових напрямів про живу речовину, біосферу, ноосферу, екологію, був

засновником і першим президентом Академії наук України. Андрій Краснов став відомим ботаніком, професором Харківського університету.

Усі учасники експедиції один-два рази за сезон збиралися в штаб-квартирі Нових Санжар, щоб обмінятися думками з приводу результатів роботи, з'ясувати невирішені питання, поділитися думками з приводу тогочасних і наступних подій. Нерідко ці розмови тривали за чашкою чаю.

На думку професора Анатолія Тюрюканова, саме в цьому будинку у Василя Докучаєва виникла ідея про найтісніші зв'язки між ґрунтом та іншими природними компонентами – рослинністю, тваринним світом, температурним режимом і режимом вологості, яку він передав своєму учневі Володимирові Вернадському. Пізніше з цієї думки виникло геніальне вчення про біосферу. Розвивалося й утверджувалося воно теж на Полтавщині. У статті «Штрихи до Полтавського портрета академіка В. І. Вернадського» її автори Віктор Самородов і Світлана Кигим пишуть: «Саме у Шишаках, на Бутовій горі, Володимир Іванович опрацював дев'ять розділів майбутньої книги: II, III, V, VII, VIII, X, XI–XIII. Цій своїй праці вчений дав назву «Жива речовина в земній корі та її геохімічне значення», але згодом змінив її на більш коротку й лаконічну – «Жива речовина». Під цією назвою книга вийшла в усьому світі».

За підсумками роботи експедиції з дослідження ґрунтів Полтавщини було підготовлено й опубліковано 15 томів повітових звітів і 16-й том заключного звіту загалом по губернії з додаванням карт ґрунтів, рельєфу, льодовикових відкладень.

Використовуючи матеріали Полтавської експедиції, дослідження інших учених, Василь Докучаєв підготував і опублікував ще одну унікальну наукову працю «Наші степи колись і тепер», де розробив принципи боротьби з посухами і неврожаннями, розкрив інші екологічні і соціальні проблеми, що не втратили свого практичного значення і в наш час. У книзі автор десятки разів називає поселення, річки, урочища, інші природні об'єкти нашого краю. В. Докучаєв дає чіткі поради хліборобам і педагогам, державним діячам і політикам, усім, хто хоче ефективно господарювати й радісно жити на своїй землі: «Якщо дійсно хочуть підняти російське землеробство, мало однієї науки і техніки, ще мало одних жертв держави; для цього необхідні добра воля, освічений погляд на справи і любов до землі самих землевласників; а цьому горю може допомогти лише

одна школа – школа нижча, школа середня і школа вища, університетська» [2]. Ці настанови видатного вченого є досить актуальними і в наш час.

У своїй теоретичній спадщині Василь Докучаєв довів, що чорнозем дорожчий за нафту, кам'яне вугілля, навіть золоті й залізні руди; у ньому – одвічне невичерпне багатство.

Дещо згодом після завершення експедиції її керівник Василь Докучаєв вручив господарю хати, де була штаб-квартира науковців, свою візитну картку з написом: «І. В. Півню з вдячністю за зразковий порядок дачі». Нині цей документ зберігається у фондах Полтавського краєзнавчого музею, засновником якого був Василь Васильович.

На початку ХХ ст. будинок Івана Півня перейшов у спадок родині Левковичів, яка проживала тут до 1973 року. Його новий господар Іван Левкович, котрий спочатку працював учителем російської мови, а з 1919 р. – директором місцевої школи, був людиною шанованою і авторитетною в краї. У себе на квартирі він нерідко влаштовував літературні вечори. Гостями його оселі були також усесвітньо відомий учений Володимир Вернадський, учений-селекціонер, садівник Лев Семеренко, інші знані люди того часу. Справу батька продовжувала донька Віра Левкович, яка навчала математики, норм людського співжиття не одне покоління новосанжарців і була, як і батько, ними високо і незаперечно шанованою. Нині нащадки родини Левковичів проживають у Москві.

Останніми господарями будинку були місцевий поет Іван Ізмайловський і його син художник Гарольд Ізмайловський. Із часом будинок руйнувався, ставав не придатним для проживання.

Учені Полтавського сільськогосподарського інституту Володимир Муха, Валентин Помогайбо, Віктор Самородов та інші у 80-х рр. минулого століття зверталися до керівників селища, Новосанжарського району, усіх, кому дорого історія та культура нашого краю, з проханням зберегти цю садибу, зробити все для її врятування та відновлення. Висловлювалася й думка про доцільність створення на базі штаб-квартири експедиції Василя Докучаєва музейного комплексу. Проте, як це часто буває, влада виявилася глухою до волань науковців.

Пожежа, що сталася 3 січня 1989 р., ущент зруйнувала цю історичну будівлю. І сьогодні в селищі ніщо не нагадує про те, що колись тут, поряд із новосанжарцями, жили і працювали всесвітньо відомі учені Василь Докучаєв, Володимир Вернадський та інші знані у світі природознавці.

Та, незважаючи на несприятливий збіг обставин щодо збереження історичної садиби, і сьогодні ще не все втрачено. За рекомендацією вчених-аграрників Полтавського сільськогосподарського інституту студент Михайло Скрипник 1989 р. створив план будинку та генеральний план садиби по вулиці Піонерській у селищі Нові Санжари, де у 1888–1892 рр. зупинялися Василь Докучаєв і члени експедиції з дослідження ґрунтів Полтавської губернії. Так що нині є усі можливості для увіковічення пам'яті про перебування в нашому селищі видатних учених. Щоб це сталося, потрібні, за словами Василя Васильовича, добра воля, освічений погляд на справи і любов до землі. Чи виявлять ці високі людські якості нинішні керівники Полтавської області, Новосанжарського району? Час покаже...

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Вернадский В. И. Живое вещество / В. И. Вернадский. – М. : Наука, 1978. – 358 с.
2. Докучаев В. В. Наши степи прежде и теперь / В. В. Докучаев. – М. : Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1953. – 152 с.
3. В. І. Вернадський і Полтавщина: факти, документи, бібліографія [Текст] / [упорядн. В. М. Самородов, С. Л. Кигим; наук. ред. К. М. Ситник.]. – Полтава : Полтавський літератор, 2008. – 260 с.
4. В. В. Докучаєв і Полтавщина: факти, документи, бібліографія [Текст] / [упорядн. В. М. Самородов, С. Л. Кигим; наук. ред. К. М. Ситник.]. – Полтава : Верстка, 2007. – 171 с.
5. Зонн С. В. Василий Васильевич Докучаев. 1846-1903 / С. В. Зонн. – М. : Наука, 1991. – 219 с.

Цитувати: Романець Г. О. Штаб-квартира експедиції Василя Докучаєва у Нових Санжарах, або Чи буде увіковічено пам'ять про перебування у селищі видатних учених-природознавців / Г. О. Романець // Постметодика. – 2016. – № 1. – С. 56–58.

© Романець Г.О., 2016. Стаття надійшла в редакцію 10.04.2016 ■



## ГЕНДЕРНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ

*Ж. П. Кундій*

Досліджено сучасний стан вищої жіночої медичної освіти в Україні, обґрунтовано шляхи і напрями реалізації ідей гендерної педагогіки в сучасній системі підготовки жінок-лікарів. На основі експериментальних досліджень встановлено гендерні відмінності в розумінні ролі лікаря в суспільстві, його домінуючих професійних та особистісних якостей.

**Ключові слова:** вища жіноча медична освіта, гендер, гендерна педагогіка, гендерний підхід.

**Кундій Ж. П. Гендерные аспекты современного высшего медицинского образования в Украине**

Исследовано современное состояние высшего женского медицинского образования в Украине, обоснованы пути и направления реализации идей гендерной педагогики в современной системе подготовки женщин-врачей. На основе экспериментальных исследований установлено различия в понимании роли врача в обществе, его доминирующих профессиональных и личностных качеств.

**Ключевые слова:** высшее женское медицинское образование, гендер, гендерная педагогика, гендерный подход.

**Kundiy Zh. P. Gender a Aspects of Modern Medical Education in Ukraine**

The article examined the current state of the higher female medical education in Ukraine and justified route and directions of realization of ideas of gender pedagogy in the modern system of training women doctors. On the basis of experimental studies found differences in the understanding of the role of the physician in the society his dominating professional and personal qualities.

**Keywords:** higher female medical education, gender, gender pedagogy, gender approach.

**Постановка проблеми.** Кінець ХХ – початок ХХІ ст. ознаменувався кардинальними змінами в системі вищої медичної освіти. Найбільшу дискусію в суспільстві викликали питання реорганізації вищої медичної освіти, її спрямованості на формування особистості фахівця з урахуванням вікових, статевих та індивідуально-типологічних параметрів. Від успішного вирішення важливих питань розвитку вищої школи залежить розвиток інтелектуального потенціалу країни, збереження та зміцнення здоров'я нації, примноження її генофонду. Усе це зумовлює необхідність історичного аналізу розвитку вищої жіночої медичної освіти, закономірностей її функціонування та розроблення фундаментальної концепції вищої медичної освіти.

Неперервний процес удосконалення професійної освіти в Україні пов'язаний зі зміною соціально-економічних умов і

науково-технічним прогресом, що висувають підвищені вимоги до підготовки фахівців різних галузей. Особливо гостро це питання постало в системі організації навчально-виховного процесу медичних закладів освіти. Стан здоров'я населення завжди є визначальним критерієм розвитку суспільства. Тому професійна підготовка медичних працівників – один із регуляторів і показників соціального розвитку [6].

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Однією з характерних ознак розвитку світового співтовариства в останні десятиліття є посилення уваги до жіночих проблем. Про це, зокрема, свідчать визнання прав жінок як винятково важливої складової частини прав людини, розроблення та прийняття Конвенції ООН про ліквідацію всіх форм дискримінації жінок (1979), проголошення ООН Міжнародного року жінки (1975),

Кундій Жанна Петрівна, директор медичного коледжу Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія», здобувач кафедри педагогічної майстерності та менеджменту Полтавського національного педагогічного університету ім. В. Г. Короленка

Десятиліття жінки (1976–1985), проведення міжнародних та всесвітніх конференцій, присвячених розгляду становища жінок у суспільстві; підтримується прогресивний спосіб розв'язання проблем поєднання материнства і зайнятості в суспільному виробництві, сімейних обов'язків і участі в громадському житті [7].

Значна кількість праць вітчизняних дослідників гендера присвячена проблемі статевого виховання (О. С. Богданова, Ю. О. Бурцева, В. Ю. Каган); проблемам сексології та фізіології, статевої психогігієни (Ю. В. Гаврилов, А. В. Меренков); становленню гендерної ідентичності, формуванню культури статевого взаємостосунків (Ю. А. Аркін, П. П. Блонський, О. М. Каменська, О. О. Константинова). Водночас фактично не дослідженими є питання гендерного підходу в сучасній вищій медичній освіті, яке особливо актуалізується в наші дні.

**Метою статті** є дослідження гендерних аспектів у сучасній вищій медичній освіті України.

**Виклад основного матеріалу.** Гендерна приналежність – це сукупність ознак людини, що визначають її приналежність до чоловіків або жінок, головним чином у культурному та соціальному сенсах.

Наукові дослідження [4; 5; 8; 9; 10] засвідчують важливість гендерних питань у сучасній медичній освіті й системі підготовки професійних кадрів, оскільки в сучасній Україні нагальною є низка сус-

ється і тим, що в сучасній Україні кількісний показник жінок перевищує кількісний показник чоловіків (54 %), а роль української жінки в суспільстві істотно змінилася за останні десятиріччя [3, с. 180].

Згідно із законодавством України, всі громадяни мають однакові права на освіту [4]. За статистикою гендерне співвідношення між кількістю учнів і студентів на всіх рівнях освіти приблизно відображає пропорції населення в тій чи іншій віковій та гендерній групах. Майже нормою вважається вища освіта для всіх, хто закінчив середню школу. У наш час для дівчат «обов'язковість» вищої освіти не менша, ніж для хлопців, хоча для жінок вона далеко не завжди пов'язана з професійним майбутнім [2, с. 40].

Із метою вивчення сучасного стану вищої медичної освіти України та місця й ролі жінки в цій системі нами проаналізовано статистичні матеріали [5]. Ураховуючи індекс гендерного паритету, тобто співвідношення жінок і чоловіків, встановлено, що це співвідношення серед студентів ВНЗ III–IV рівнів акредитації становить 1,1, а з поміж студентів ВНЗ I–II р. а. – 1,21, тобто фактично можна стверджувати, що за станом на 2013–2014 н. р. в Україні жінки становили 52,3 % усіх студентів ВНЗ I–IV р. а. Але при цьому науковці відзначають, що у ВНЗ виділяються «жіночі» та «чоловічі» напрями підготовки (рис. 1).

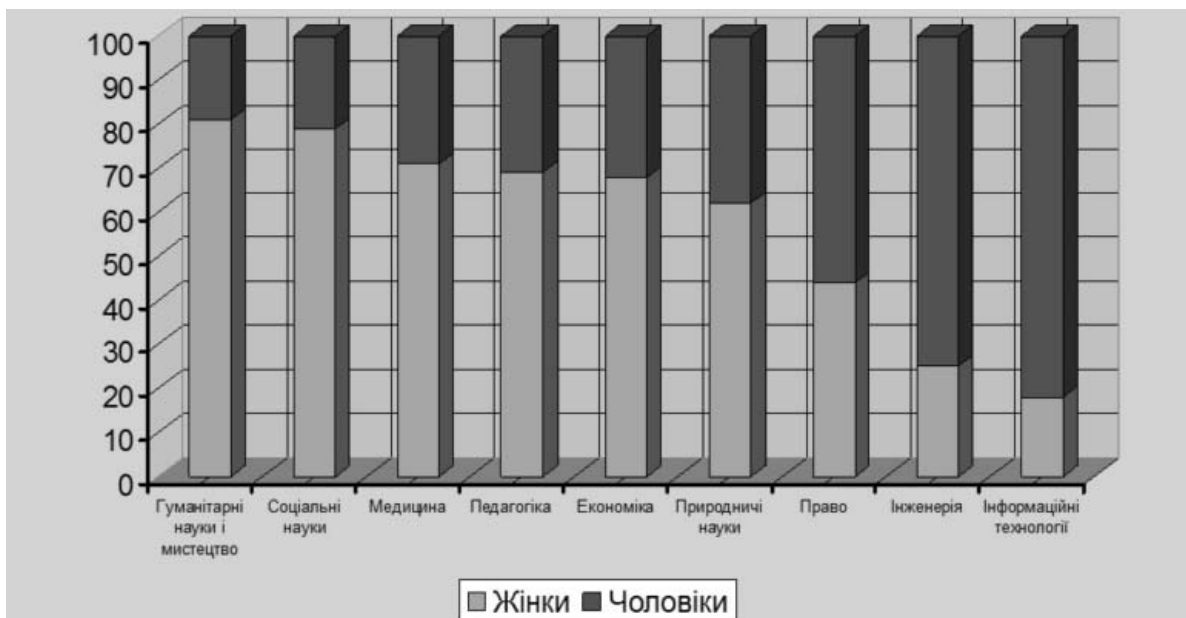


Рис. 1. Розподіл студентів ВНЗ III–IV р. а. за статевою приналежністю (за галузями підготовки)

пільно-політичних проблем, розв'язання яких є не можливою без використання жіночого потенціалу країни. Це посилю-

є Як видно з рис. 1, медицина в українській системі вищої освіти належить до галузі знань, де переважна більшість сту-

дентів – це жінки (71 %). За цим показником медична галузь поступається традиційно жіночим гуманітарним наукам і мистецтву та соціальним наукам, неочікувано випереджаючи в останні роки педагогічні науки.

Як зазначає І. Когут, спираючись на статистичні дані Центру дослідження суспільства (ЦДС), вища школа характеризується вертикальною сегрегацією, тобто наявністю «чоловічих» і «жіночих» галузей, напрямів і спеціалізацій, при цьому медична галузь перебуває на останніх позиціях за критерієм участі жінок у навчально-виховному процесі і науковій сфері. Медицина за статистичними даними (2014 р.) посідає передостаннє місце за цим критерієм (33 % жінок), випереджаючи лише суто чоловічу галузь «інженерія». Це свідчить про актуальність питання гендерної нерівності у вищій медичній освіті навіть в умовах сьогодення [5].

На сучасному етапі не виникає сумнівів, що жінки посідають у системі медичної освіти і науки чільне місце, частка їх зайнятості і рівень кваліфікованості зростають із кожним роком.

На продовження теми рівності чоловіків і жінок у вищій медичній освіті ми проаналізували за результатами

Як засвідчують результати аналізу статистичних даних всеукраїнської інформаційної системи «Конкурс», підготовка фахівців медичної галузі та фармації в Україні у 2015 р. здійснювалася за трьома освітньо-кваліфікаційними рівнями: бакалавр, спеціаліст та магістр.

Специфічність вищої медичної освіти обумовлена перш за все поєднанням набуття певного освітнього рівня (молодший спеціаліст, бакалавр, спеціаліст, магістр) із отриманням професійної медичної кваліфікації (медична сестра, фельдшер, лікар, лікар-психолог, лікар-стоматолог) відповідно до напрямку підготовки. Ознакою унікальності системи підготовки медиків є реалізація управління та функціонування вищої медичної освіти на принципах єдиної безперервної системи підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації фахівців, здатних працювати відповідно до потреб галузі та в умовах ринкових відносин.

Підготовка бакалаврів напряму 6.0120102 «Лабораторна діагностика» здійснюється в 11 вищих навчальних закладах, частка студенток із загального контингенту становить 87 %; за напрямом 6.0120101 «Сестринська справа» підготовку забезпечують також 11 навчальних закладів, а частка осіб жіночої статі сягає 98 %. Дещо нижчі гендерні показники відзначаємо щодо напрямку підготовки 6.120201 «Фармація», де частка жінок

становить 83 %, підготовка здійснюється у 24-х навчальних закладах. Отже, можна зробити проміжні висновки, що напрями підготовки бакалаврів медицини і фармації в Україні представлені традиційно «жіночими» спеціальностями, більшість навчальних закладів поповнюють свій контингент студентів завдяки скороченому терміну навчання (на базі ОКР «молодший спеціаліст»).

Підготовка фахівців ОКР «Спеціаліст» на сучасному етапі здійснюється за 5-ма медичними спеціальностями та 4-ма фармацевтичними. До медичних спеціальностей відносять такі: 7.12010001 «Лікувальна справа» (20 ВНЗ, 48 % жінок), 7.12010003 «Медико-профілактична справа» (8 ВНЗ, 52 % жінок), 7.12010004 «Медична психологія» (3 ВНЗ, 59 % жінок), 7.12010002 «Педіатрія» (12 ВНЗ, 61 % жінок) та 7.12010005 «Стоматологія» (20 ВНЗ, 46 % жінок). Галузь «Фармація» забезпечена такими спеціальностями: 7.12020102 «Клінічна фармація» (5 ВНЗ, 51 % жінок), 7.12020104 «Технології парфумерно-косметичних засобів» (6 ВНЗ, 61 % жінок), 7.12020103 «Технології фармацевтичних препаратів» (6 ВНЗ, 46 % жінок), 7.12020101 «Фармація» (15 ВНЗ, 52 % жінок). Порівняння статистичних даних засвідчує скорочення, порівняно із бакалавратом, частки жінок, котрі здобувають ОКР «спеціаліст». Із медичних галузей найбільш «жіночими» є «Медична психологія» та «Педіатрія» (відповідно 59 % та 61 % жінок від загальної кількості студентів). У фармацевтичній галузі високою є частка жінок-студенток за спеціальністю «Технології парфумерно-косметичних засобів», що обумовлюється природним інтересом жінок до цієї галузі виробництва і навчання. Загалом у системі підготовки спеціалістів галузі медицини і фармації відзначається загальна рівність між чоловіками і жінками.

Як засвідчують статистичні дослідження, цей баланс порушується на стадії підготовки магістрів. Навчання за ОКР «спеціаліст» здійснюється у медичній галузі за такими спеціальностями: 8.12010001 «Лікувальна справа» (9 ВНЗ, 45 % жінок), 8.12010007 «Лабораторна діагностика» (4 ВНЗ, 42 % жінок), 8.12010003 «Медико-профілактична справа» (2 ВНЗ, 34 % жінок), 8.12010002 «Педіатрія» (5 ВНЗ, 53 % жінок), 8.12010006 «Сестринська справа» (4 ВНЗ, 95 % жінок), 8.12010005 «Стоматологія» (6 ВНЗ, 49 % жінок). Таким чином, на стадії підготовки магістрів частка жінок у загальному контингенті студентів значно знижується і перебуває за позначкою 50 % (виняток становить лише традицій-

но жіноча «Сестринська справа»).

Аналогічна ситуація спостерігається щодо підготовки магістрів фармації, яка здійснюється за такими спеціальностями: 8.12020102 «Клінічна фармація» (1 ВНЗ, 48 % жінок), 8.12020104 «Технології парфумерно-косметичних засобів» (2 ВНЗ, 52 % жінок), 8.12020103 «Технології фармацевтичних препаратів» (5 ВНЗ, 41 % жінок), 8.12020101 «Фармація» (6 ВНЗ, 46 % жінок). Отже, для більшості спеціальностей у галузі фармації, як і в галузі медицини, властива невелика частка жінок у загальному контингенті студентів. Винятком є лише спеціальність 7.12020103 «Технології фармацевтичних препаратів», яка на всіх рівнях підготовки є суто «жіночою».

Таким чином, аналіз проведених досліджень засвідчив, що медична галузь характеризується певною гендерною нерівністю. На стадії підготовки бакалаврів завдяки переважанню традиційно жіночих напрямів підготовки більшість контингенту студентів формується за рахунок осіб жіночої статі. Водночас на ОКР «спеціаліст» і «магістр» ці показники знижуються, а частка жінок-студентів зменшується. Участь жінок-медиків у викладацькій діяльності медичних ВНЗ і науковій діяльності значно менш активна порівняно з чоловіками (33 % і 67 % відповідно).

Нами шляхом застосування методу контент-аналізу та анкетування 180-х студентів 4-х вищих медичних навчальних закладів визначено гендерні особливості в розумінні ролі лікаря в суспільстві та його професійно важливих функцій. При цьому питання анкети стосувалися уявлення студентів про особистісні та професійні якості майбутнього лікаря, особливості його взаємодії з пацієнтами, колегами та загальний статус у суспільстві. Із 180-х респондентів особи жіночої статі становили половину, крім того, всі учасники експерименту були розподілені на 2 групи: I група – студенти I–II курсів, II група – студенти III–IV курсів. Такий підхід дав змогу не лише визначити гендерні відмінності, а й простежити їх динаміку у процесі професійної підготовки майбутнього фахівця. Усім досліджуваним було запропоновано визначити професійні якості, якими має володіти майбутній лікар.

За результатами даних анкетування, студенти медичних вищих навчальних закладів мають суттєві гендерні розбіжності щодо розуміння провідних професійних якостей майбутнього лікаря. Провідною якістю, що є важливою для лікаря, і чоловіки, і жінки визначили відповідальність за власні вчинки. Водночас у відповідях жінок-респонден-

тів висока частка вибору такої професійної якості, як «бажання допомогти у будь-який час» – 87 % у першій і 92 % – у другій групах відповідно. Також жінки високо оцінюють такі професійні якості, як «уміння підтримати пацієнта» (92 % та 93 % відповідно за групами) та «толерантність у спілкуванні» (65 % і 67 % відповідно). У відповідях чоловіків переважають такі якості, як «професійна компетентність», «відповідальність за власні вчинки» та «вміння ухвалювати швидкі і правильні рішення». Отже, як засвідчує аналіз даних анкетування, жінки-лікарі більше значення надають психологічним та особистісним характеристикам професії, тоді як чоловіки на перше місце ставлять професійні якості.

Дослідження особистісних якостей майбутнього лікаря також засвідчило суттєві гендерні та вікові розбіжності у їх розумінні. Провідними особистісними якостями майбутнього лікаря студентки обох груп вважають доброту (95 % і 81 % відповідно для першої і другої груп респондентів), уміння співпереживати (91 % і 80 %), уміння самоорганізовуватися (по 85 % респондентів обох вікових груп) та працьовитість (87 % і 89 %). Динаміка розуміння студентками важливих професійних якостей спостерігається і за віковими параметрами: у студенток старших курсів знижуються пріоритетність таких якостей, як доброта, вміння співпереживати, натомість зростають «професійні» пріоритети – працьовитість, уміння організовувати власну діяльність, холоднокрівність і розважливність.

Таким чином, гендерні розбіжності при отриманні вищої медичної освіти спостерігаються і на стадії вибору майбутньої професії, і на стадії оволодіння нею. У абітурієнток вищих медичних закладів переважають головно мотиви співпереживання, доброти, чуйності і бажання допомогти хворим. Водночас у абітурієнтів на провідних місцях – професійне зростання, самореалізація у професії, фінансова незалежність тощо. Студентки старших курсів більше ваги надають професійним якостям, що наближує їх описові характеристики до досліджуваних осіб чоловічої статі. Отже, гендерні відмінності визначаються психофізіологічною природою жінки, що робить їх більш чуйними і відкритими до пацієнта, а в майбутньому визначає профіль медичної спеціалізації. Також можна стверджувати, що гендерні відмінності частково стираються у міру практичної діяльності студентів та реалізації набутого досвіду на старших курсах.

Метою гендерного підходу у вищій медичній освіті має стати зміна традиційних культурних обмежень розвитку



потенціалу особистості залежно від статі і створення умов для максимальної соціалізації, самореалізації та розкриття здібностей хлопців і дівчат, що потребує не просто зміни, а й розроблення нових способів навчання, відмінних за якістю, організацією навчального процесу і темпом від традиційних [1].

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** Отже, на основі проведеного аналізу сучасного стану вищої жіночої медичної освіти в Україні можна стверджувати, що жінка реально користується рівними з чоловіками правами щодо доступу до освіти. У процесі дослідження виявлено гендерні відмінності в розумінні цінностей і мотивів професійної діяльності, що, своєю чергою, підкреслює актуальність гендерного підходу до викладання у вищій медичній школі. Перспективи подальших досліджень вбачаємо в розробленні та впровадженні методик навчання, побудованих з урахуванням гендерного підходу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Бочарова Н. М. Соціальний аспект гендерного підходу в освіті / Н. М. Бочарова, С. В. Дьяконова // Актуальные задачи педагогики : материалы междунар. науч. конф. / Н. М. Бочарова, С. В. Дьяконова. – Чита : Молодой ученый, 2011. – С. 16–19.

2. Власова О. Деякі аспекти відношення до гендерної рівності в системі вищої освіти України / Ольга Власова // Українознавчий альманах. – 2010. – Вип. 4. – С. 39–42.

3. Грабовська І. М. Українознавство та гендерні дослідження в контексті модернізаційних проблем вищої школи / І. М. Грабовська // Вісник Дніпропетровського університету. Філософія. Соціологія. Політологія. – 2007. – Вип. 15. – С. 177–183.

4. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» із змінами від 02 серпня 2014 р. № 2801-XII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1841-v>.

5. Козут І. Чим відрізняються жінки і чоловіки : про гендерну (не) рівність у вищій освіті / Ірина Козут // [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.cedos.org.ua/uk/discrimination/chym-vidrizniaiutsia-zhinky-i-choloviky-pro-hendernu-ne-rivnist-u-vyshchii-osviti>.

6. Піскун Р. П. Проблеми та перспективи викладання медичної біології в підготовці висококваліфікованих лікарів / Р. П. Піскун, Н. М. Гринчак, С. С. Хлєстова // Проблеми та перспективи вищої медичної школи у роз-

робці та реалізації національної стратегії побудови нової системи охорони здоров'я в Україні на період 2015–2025 рр. : тези доповідей навчально-методичної конференції (м. Луганськ) / Р. П. Піскун, Н. М. Гринчак, С. С. Хлєстова. – Вінниця, 2015. – С. 165.

7. Рижкова М. Роль жінки-викладача вищої школи в організації навчально-виховного процесу: історико-педагогічний аспект / Марія Рижкова // Вісник Львівського університету. Серія педагогічна. – 2009. – Вип. 25. – Ч. 1. – С. 296–300.

8. Уварова Т. Женищина в обществе и культуре: этноисторические традиции и современность: (Зарубежные концепции 70–80 гг.) / Т. Уварова. – Москва, 1987. – 224 с.

9. Успенская В. И. Женские гендерные исследования в системе университетского образования / Валентина Ивановна Успенская // Управление качеством подготовки специалистов : тезисы научной конференции в ТвГУ / В. И. Успенская. – Тверь, 1997. – С. 34–37.

10. Успенская В. И. Феминизм и гендерные исследования в системе высшего образования / Валентина Ивановна Успенская // Феминизм и гендерные исследования : хрестоматия / Валентина Ивановна Успенская. – Тверь, 1999. – С. 5–11.

Цитувати: Кундїй Ж. П. Гендерні аспекти сучасної вищої медичної освіти в Україні / Ж. П. Кундїй // Постметодика. – 2016. – № 1. – С. 59–63.

© Ж. П. Кундїй, 2015. Стаття надійшла в редакцію 19.02.2016 ■

## ФІЛДСОВСЬКУ МЕДАЛЬ ІЗ МАТЕМАТИКИ ВПЕРШЕ В ІСТОРІЇ ОТРИМАЛА ЖІНКА

Повідомляється про внесок у геометрію і динамічні системи професора математики Маріам Мірзахані із Стенфордського університету, яка стала першою жінкою, котра отримала Філдсовську премію – найбільш престижну нагороду в галузі математики.

**Ключові слова:** Маріам Мірзахані, Філдсовська премія, геометрія Лобачевського.

**Филдсовскую медаль по математике впервые в истории получила женщина**

Сообщается о вкладе в геометрию и динамические системы профессора математики Мариам Мирзахани из Стэнфордского университета, которая стала первой женщиной, получившей Филдсовскую премию – наиболее престижную награду в отрасли математики.

**Ключевые слова:** Мариам Мирзахани, Филдсовская премия, геометрия Лобачевского.

**First Woman was Honored with the Fields Medal**

This paper tells about work in geometry and dynamic systems of professor of mathematics from Stanford University, Maryam Mirzakhani. She is the first woman honored with Fields Medal – the most prestigious award in mathematics.

**Keywords:** Maryam Mirzakhani, Fields Medal, Lobachevsky's geometry



37-річний професор математики Маріам Мірзахані (Maryam Mirzakhani) із Стенфордського університету стала першою жінкою, котра отримала Філдсовську премію – найбільш престижну нагороду в галузі математики.

Оргкомітет визнав винятково цінний внесок Маріам у геометрію і динамічні системи. «Її робота з риманових поверхонь і їх модулів об'єднує декілька математичних дисциплін – геометрію Лобачевського, комплексний аналіз, топологію і динамічні системи – і, своєю чергою, вплинула на всі ці дисципліни. Вона стала відомою завдяки своїм першим результатам із геометрії Лобачевського», – відзначено в заяві комітету.

Філдсовська премія і медаль (Fields Medal) вручаються один раз на 4 роки на кожному міжнародному математичному конгресі двом, трьом або чотирьом молодим математикам не старшим за 40 років. Оскільки Нобелівська премія математикам не вручається, то Філдсовську премію часто називають «Нобелівською премією для математиків».

Філдсовська премія відрізняється від Нобелівської тим, що її вручають із віковим обмеженням до 40 років. Це пояснюється тим, що премія має бути не лише визнанням заслуг, але й стимулом для продовження подальшої роботи.

Відповідно до біографії Мірзахані, під час навчання в тегеранській школі дівчинка спочатку не мала видатних здібностей у галузі математики. Учитель не вважав її талановитою – і вона втратила інтерес до цієї науки. Але наступного року новий учитель зміг відродити інтерес дівчинки до математики, і вже за рік її вважали зіркою.

У старших класах Маріам хотіла довести, що може бути кращою від найталановитіших хлопців (в Ірані досі є окремі жіночі школи – у такій і навчалася Маріам – і інші «дискримінації» слабкої статі). До неї ніколи у збірній

країни для Міжнародної математичної олімпіади не було дівчат, і молода Маріам тижнями сиділа за підручниками, щоб розв'язати задачі з Олімпіади і довести свою придатність.

1994 р., у віці 17 років Маріам зі своєю подругою Р. Бехешті (зараз професор математики у Вашингтонському університеті) стали першими в історії Ірану дівчатами, які потрапили в національну команду для Міжнародної математичної олімпіади. Команда завоювала золоту медаль.

Після переїзду в Гарвардський університет дівчина практично нічого не розуміла з того, що говорять викладачі, але була настільки захоплена предметом, що тероризувала викладачів питаннями. Згодом вона повністю засвоїла курс, а коли вмикала уяву і пропонувала викладачеві визначити правильність описаних моделей, той не знав, що відповісти.

Навіть зараз, говорять колеги, Маріам «справляє враження 17-річної дівчинки, котра абсолютно захоплена всією математикою, що відбувається навколо неї».

Найбільше захоплення в неї викликали гіперболічні площини (площини Лобачевського) – дивні фігури з нестандартною геометрією і сідловидними формами. Їх не можна було вибудувати в звичайному просторі, вони існували лише в абстрактній формі, де відстані і кути описуються набором рівнянь. Але уява Маріам чудово малювала їх.

На початку 2000-х багато відносно простих якостей площин Лобачевського, відкритих 150 років тому, залишалися невідомими. Наприклад, що буде з прямими лініями (геодезичними) на такій площині? У своїй докторській дисертації Маріам елегантно відповіла на це питання, її рішення «наче проситься у підручник», за словами колег.

Після цієї дисертації Маріам вирішила ще декілька складних математичних проблем, зокрема запропонувала однорядкове вирішення для задачі, яка вважалася практично не вирішуваною. 37-річний професор зараз продовжує наукову кар'єру, працюючи над дослідженнями в різних галузях у співпраці з декількома колегами.

Джерело: <http://habrahabr.ru/post/233565/>

Цитувати: Філдсовську медаль із математики вперше в історії отримала жінка // Постметодика. – 2016. – № 1. – С. 64.

© «ПМ», 2016. Стаття надійшла в редакцію 2.08.2014 ■

## НАШІ АВТОРИ

### **Бондар Тетяна Олексіївна,**

кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії і економіки освіти Полтавського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти імені М. В. Остроградського (ПОІППО)

### **Булава Леонід Миколайович,**

кандидат географічних наук, професор, завідувач кафедри географії та краєзнавства Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка (ПНПУ)

### **Гірний Олег Ігорович,**

кандидат технічних наук, доцент кафедри природничо-математичної освіти Львівського обласного інституту післядипломної педагогічної освіти

### **Зелюк Віталій Володимирович,**

кандидат педагогічних наук, доцент, ректор ПОІППО

### **Клепко Сергій Федорович,**

доктор філософських наук, доцент, проректор з наукової роботи ПОІППО

### **Кундій Жанна Петрівна,**

директор медичного коледжу Вищого державного навчального закладу України «Українська медична стоматологічна академія», здобувач педагогічної майстерності та менеджменту ПНПУ

### **Кучеренко Олег Володимирович,**

методист відділу природничо-математичних дисциплін та технологій ПОІППО

### **Мащенко Ольга Миколаївна,**

кандидат педагогічних наук, доцент кафедри географії та краєзнавства Полтавського національного педагогічного університету імені В. Г. Короленка ПНПУ

### **Остапенко Андрей Александрович,**

доктор педагогічних наук, професор Кубанського державного університету і Єкатеринодарської духовної семінарії

### **Романець Геннадій Олександрович,**

викладач історії, ветеран педагогічної праці

### **Франц Малгожата, PhD,**

ад'юнкт кафедри гуманітарних наук Інституту суспільних наук та управління технологіями Лодзького технічного університету (м. Лодзь, Польща)

### **Шостя Світлана Петрівна,**

методист відділу природничо-математичних дисциплін та технологій ПОІППО

На 1 стор. обкладинки : На 1 та 2-й сторінках обкладинки: обійстя «Ожинова галявина» – символ самодостатнього, творчого, самоорганізованого суспільства. Ілюстрація Джилл Барклем / Jill Barklem до її однойменної книги "Brambly Hedge" / (1980 рік).

На 3 стор. обкладинки : українська співачка Джамала – переможниця конкурсу «Євробачення-2016».



## SCHOOL AS CREATIVE ORGANIZATION

---

### *PHILOSOPHY OF EDUCATION*

School in the Context of Chosen Aspects of Creative Organization

*Franc M.*

Science of Life (zhytlyeznavstvo) in Education: Philosophical and Curricular Options

*Klepko S.*

---

### *EDUCATIONAL POLICY*

The STEM-Education in Ukraine – Modernization or Immitation?

*Hirnyy O. I.*

---

### *PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES*

Meta-Subject Aspect of the School Subject «Informatics» Development

*Shostia S. P.*

Micro-project “Energy in Schools of Town”, Poltava Region

*Kucherenko O. V.*

---

### *MANAGEMENT OF EDUCATION*

Forming Pedagogical Mastery of Competent Teacher is the task of Modern Pedagogical Education

*Zeluk V.V.*

---

### *RETROMETHODS*

Vocational Schools in the Poltava Province before Ukrainian Revolution Part II

*Bulava L. M., Mashchenko O. M.*

---

### *CHRONICLES*

Edcamp Ukraine – New Ideas and Technologies for Better Education Today

*Bondar T. O.*

---

### *READING ROOM*

A. S. Makarenko: Lingerin Look from Outside

*Ostapenko A. A.*

---

### *UKRAINIYAN KKOLO»*

Headquarters of Vasyly Dokuchaev's Research Expedition in Novi Sanzhary, or Will the Memory about Scientists Naturalists Be Perpetuated There?

*Romanets H.O.*

---

### *HIGHER EDUCATIONAL SCHOOL & IN-SERVICE EDUCATION*

Gender a Aspects of Modern Medical Education in Ukraine

*Kundiyy Zh. P.*

---

### *REFERENCES*

First Woman was Honored with the Field Medal



## Ціль на вершину - попадем на середину

Г. Сковорода

**ДОВІДКА «ПМ»: ПОСТ...** (лат. *POST* – *ДАЛІ, ЗА, ПІСЛЯ*) — префікс, що означає наступність.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал Полтавського обласного інституту післядипломної (постдипломної) педагогічної освіти, адресований усім, хто виховує і вчить, вчиться чи любить освіту або просто цікавиться проблемами школи.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал, який прагне розвивати «**ДАЛІ**» методики полтавських педагогів: Г. Сковорода, Я. Козельського, І. Котляревського, М. Остроградського, В. Короленка, П. Юркевича, А. Макаренка, Г. Ващенко, О. Астряба, В. Сухомлинського.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал, який бажає виразити те, що знаходиться «**ЗА**» методикою й акумулювати в собі новий досвід хоча й однієї, але надзвичайно важливої верстви нашого суспільства — батьків і педагогів.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал про те, що потрібно вчителю «**ПІСЛЯ**» вузівської методики — таємниці його особистісного знання та фаху, які не віднайти в численних методичних книжках.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал, який спільно з усією педагогічною громадою вирішує, що є знання, і шукає тих, хто знає, що дає можливість це вирішувати.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал, що прагне вчити вміння читати і слухати, вміння жити і робити справу.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал, несумісний з уявленням про сучасну педагогіку як мішанину різнорідних елементів у шкільній навчальній програмі — економіки та еротики, електроніки та східної містики, латини та біоенергетики, астрономії та астрології, щоб відразу одержати прищестя нової ери й Апокаліпсису.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал перш за все не пісний, а тому в ньому змішуються жанри і стилі мовлення, з іронією підкреслюється нестабільність і умовність усіх методичних систем і педагогічних технологій.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал не антиметодики, бо неможливо відкинути методику як розділ педагогіки, а журнал, який відмовляється від методик, що нівелюють особистість та орієнтовані на так званого “середнього” учня.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал з єдиною стратегією: на базі плюралізму педагогічних ідей та концепцій відшукувати суть чужого досвіду, передавати його нашим читачам у тісному поєднанні з усіма фактами життя Полтавщини, з її місцевими й національними традиціями.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал, який не лише констатує розлад концептуальних структур, що визначали методику недалекого минулого, але й бачить у цьому шанс нового: різноманітність конкретних педагогічних технологій, конкуренцію різних парадигм педагогічної творчості.

**ПОСТМЕТОДИКА** — це журнал, який усвідомлює, що ми всі опинилися в тому пункті історії педагогіки, коли в ній стали можливими радикальні зміни, про які заявлено в державній національній програмі “Освіта **“УКРАЇНА ХХІ СТОЛІТТЯ”**”, і можливість ця тісно пов’язана з **ПОСТМЕТОДИКОЮ**.

Те, що робиться сьогодні, — це питання досвіду і **МЕТОДИКИ**.

Те, що може робитися, — це питання **ПОСТМЕТОДИКИ**.

*Кожний свідомий громадянин мусить матеріально й духовно підтримувати свої рідномовні журнали як головні двигуни наукового вивчення й збільшення рідної мови.*

**Іван Огієнко**

Читайте журнал «Постметодика» безкоштовно на сайтах:  
<http://poippp.pl.ua/pm/archives.html>  
[http://archive.nbuv.gov.ua/Portal/Soc\\_gum/Postmetodyka/texts.html](http://archive.nbuv.gov.ua/Portal/Soc_gum/Postmetodyka/texts.html)  
<http://issuu.com/imrudenko/docs>

Журнал призначається для

Для всіх ціна вільна, а для Вас