

**The Ministry of Education and Science of Ukraine
Lviv Polytechnic National University
State Enterprise “Scientific-Research Institute for Metrology
of Measurement and Control System”
Academy of Technical Sciences of Ukraine
Academy of Metrology of Ukraine
Agency for Higher Education of Republic of Srpska
(Bosnia and Herzegovina)
Technical University of Varna (Bulgaria)**



QUALITY MANAGEMENT IN EDUCATION AND INDUSTRY: EXPERIENCE, PROBLEMS AND PERSPECTIVES

**PROCEEDINGS
OF THE V INTERNATIONAL SCIENTIFIC PRACTICAL CONFERENCE**

May 20–21, 2021

Lviv – 2021

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Львівська політехніка”
Державне підприємство “Науково-дослідний інститут метрології
вимірювальних і управляючих систем”
Академія технічних наук України
Академія метрології України
Агенція вищої освіти Республіки Сербської
(Боснія і Герцеговина)
Технічний університет – Варна (Болгарія)



УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ОСВІТІ ТА ПРОМИСЛОВОСТІ: ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
У МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ**

20–21 травня 2021 року

Львів – 2021

УДК 371:351.851; 621.002.56; 681.2.08; 006.91

ББК 32.811

У 685

ОРГАНІЗАТОРИ:

Міністерство освіти і науки України
Національний університет “Львівська політехніка”
Державне підприємство “Науково-дослідний інститут метрології
вимірювальних і управляючих систем”
Академія технічних наук України
Академія метрології України
Агенція вищої освіти Республіки Сербської
(Боснія і Герцеговина)
Технічний університет – Варна (Болгарія)

КООРДИНАТОРИ КОНФЕРЕНЦІЇ:

Національний університет “Львівська політехніка”:
Інститут комп’ютерних технологій, автоматики та метрології
Кафедра інформаційно-вимірювальних технологій
Державне підприємство “Науково-дослідний інститут метрології
вимірювальних і управляючих систем”.

У 685 **Управління якістю** в освіті та промисловості: досвід, проблеми та перспективи: тези доповідей V Міжнародної науково-практичної конференції, 20–21 травня 2021 року / Відп. за випуск М. М. Микийчук – Львів: ЛА «Піраміда», 2021. – 208 с.

ISBN 978-966-441-654-9

У виданні зібрано тези доповідей конференції, присвяченої науково-технічним проблемам управління якістю у галузі освіти та промисловості.

This is a collected book of proceedings of the conference considering the scientific and technical problems of quality management in the field of education and industry.

Відповідальний за випуск М. М. Микийчук

Матеріали подано в авторській редакції

ISBN 978-966-441-654-9

© Національний університет
«Львівська політехніка», 2021
© ЛА «Піраміда», 2021

ЗМІСТ

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

<i>Бобало Ю., Жук Л., Микийчук М., Стадник Б., Бубела Т.</i> СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ СТРУКТУРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ТА НАУКОВО-ПЕДАГОГІЧНИХ ПРАЦІВНИКІВ У ЗАКЛАДАХ ВИЩОЇ ОСВІТИ.....	13
<i>Vobrek M., Ivanovic M.</i> KNOWLEDGE MANAGEMENT AS A TOOL FOR MANAGEMENT QUALITY IMPROVEMENT	14
<i>Паракуда В., Кізлівський І., Шпак О., Копча М., Бубела І.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИМІРЮВАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ПАРАМЕТРІВ	16
<i>Күзь М., Заміховський Л., Шульга В.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ТЕПЛОТИ ЗГОРЯННЯ ПРИРОДНОГО ГАЗУ	18
<i>Кабаков Ю.</i> ПРАЦЮЮЧА СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТУ ТА КВАЛІФІКОВАНИЙ ПЕРСОНАЛ – ВАГОМІ ЧИННИКИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ	20
<i>Медведєва Н.</i> СИСТЕМНИЙ ПІДХІД ДО ЕНЕРГОМЕНЕДЖМЕНТУ	22
<i>Naumovych O.</i> QUALITY MANAGEMENT SYSTEM IMPLEMENTATION FOR MEDICAL DEVICE PROJECTS AT THE SOFTWARE DEVELOPMENT COMPANY	23

СЕКЦІЯ 1

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ОСВІТІ: ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

<i>Балака Є., Лючков Д., Резуненко М.</i> ОРГАНІЗАЦІЙНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ОСВІТИ В СІЛЬСЬКИХ ШКОЛАХ	25
<i>Білик Б.</i> МОЖЛИВОСТІ НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ І МАТЕРІАЛИ В ГАЛУЗІ».....	27
<i>Братко М.</i> СТРАТЕГІЇ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ	28
<i>Ваврик Р.</i> ФОРМУВАННЯ ГОТОВНОСТІ ВІЙСЬКОВОГО ДИРИГЕНТА ДО МАЙБУТНЬОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	30
<i>Гейхман З.</i> РОЛЬ РОБОТОДАВЦІВ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ВИПУСКНИКІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД	32
<i>Гелеш А.</i> НОВА ПАРАДИГМА АКРЕДИТАЦІЇ ОСВІТНИХ ПРОГРАМ ЯК СКЛАДОВА СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ	34
<i>Гладка О., Карпович І., Трачук Т.</i> ПРОФЕСІЙНА ПІДГОТОВКА ФАХІВЦІВ З ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДИСТАНЦІЙНОЇ ОСВІТИ.....	37
<i>Гладун С., Логуш О.</i> АДАПТАЦІЯ СТУДЕНТІВ І ВИПУСКНИКІВ ТЕХНІЧНИХ СПЕЦІАЛЬНОСТЕЙ ДО ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ	38
<i>Горячева К., Горячев Є.</i> КОНЦЕПТУАЛІЗАЦІЯ РОЗВИТКУ ДОСЛІДНИКІВ	40
<i>Звоненко О.</i> ЯКІСТЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ В ЄВРОПЕЙСЬКОМУ ПРОСТОРІ	42

<i>Карлінська Я.</i> ПРОФЕСІЙНИЙ РОЗВИТОК ПЕДАГОГА ЗАКЛАДУ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ НА ЗАСАДАХ ЛІДЕРСТВА	44
<i>Kindrat I., Savyak O., Kindrat H., Kostushun Z., Ersteniuk H.</i> LIFELONG LEARNING RESOURCES FOR PHYSICIANS	46
<i>Коваленко С., Ткаченко О., Ромелашвілі О.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ АКТУАЛЬНОСТІ КОМПОНЕНТ ОСВІТНЬОЇ ПРОГРАМИ ЯКІСТЬ, СТАНДАРТИЗАЦІЯ ТА СЕРТИФІКАЦІЯ	48
<i>Костик А., Братко М.</i> ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНОГО НАВЧАННЯ НА ФОРМУВАННЯ ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ	50
<i>Красильникова Г., Длугунович Н.</i> ПЕРЕВІРКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ РОБІТ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ НА НАЯВНІСТЬ АКАДЕМІЧНОГО ПЛАГІАТУ ЗА ДОПОМОГОЮ ПРОГРАМНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАСОБІВ.....	52
<i>Кушнір Л.</i> ДУАЛЬНА СИСТЕМА ОСВІТИ ЯК ЗАПОРУКА ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ	54
<i>Минич Ю., Луценко І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ФАХІВЦІВ ДЛЯ ПРАЦЕВЛАШТУВАННЯ В СУЧАСНИХ УМОВАХ	56
<i>Назарова О., Осадчий В., Купченко О.</i> РОЗРОБКА ЛАБОРАТОРНОГО ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ.....	57
<i>Нестеренко Г., Музикін М., Бібік С.</i> ШЛЯХИ РОЗВИТКУ СИСТЕМИ «ІНДИВІД – СОЦІАЛЬНА ГРУПА – СУСПІЛЬСТВО»	59
<i>Попова Ю.</i> ЯКІСТЬ НАДАННЯ ОСВІТНИХ ПОСЛУГ ЯК ЗАПОРУКА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ВИПУСКНИКІВ ЗВО НА РИНКУ ПРАЦІ.....	60
<i>Пристапа А., Будник В.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ ІМЕРСИВНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС НУ «ЧЕРНІГІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»	63
<i>Ріпей М.</i> СТВОРЕННЯ МУЛЬТИМЕДІЙНОЇ ПРЕЗЕНТАЦІЇ ЯК ЗАХОПЛИВИЙ СПОСІБ ПІДГОТОВКИ СТУДЕНТІВ ДО ПРАКТИЧНИХ ЗАНЯТЬ	65
<i>Сіроклин В., Бондаренко Г.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ У ЗВО.....	67
<i>Стрелко О., Нестеренко Г., Музикін М., Бібік С.</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМАЛЬНОЇ ТА НЕФОРМАЛЬНОЇ ОСВІТИ	69
<i>Тітомир Ю.</i> ДОСВІД СВІТОВОЇ І ВІТЧИЗНЯНОЇ ПРАКТИКИ В ЗАЛУЧЕННІ АЛЬТЕРНАТИВНОГО ФІНАНСУВАННЯ НАУКОВИХ ПРОЄКТІВ	70
<i>Ткаченко І., Яковенко С.</i> ВЗАЄМОДІЯ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ І РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ТРАНСФОРМАЦІЇ СУЧАСНОГО УКРАЇНСЬКОГО СУСПІЛЬСТВА.....	72
<i>Шаповаленко М., Братко М.</i> РОЗВИТОК ЛІДЕРСЬКИХ ЯКОСТЕЙ ПЕРСОНАЛУ В УМОВАХ СУЧАСНОГО КОРПОРАТИВНОГО СЕРЕДОВИЩА.....	74

СТРАТЕГІЇ ПІДВИЩЕННЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТІ ОСВІТНЬОГО ПРОЦЕСУ В УМОВАХ ФАХОВОГО КОЛЕДЖУ

© Марія Братко, 2021

Фаховий коледж «Універсум» Київського університету імені Бориса Грінченка (Київ, Україна),
директор, докт.пед.наук, доцент, m.bratko@kubg.edu.ua

Прийняття політичних рішень щодо майбутнього вітчизняної освітньої системи – це непросте завдання. По суті, наша держава сьогодні стоїть перед вибором, яку систему освіти будувати: засновану на логіці економічного зростання, прагненні прибутку, чи таку, яка базується на парадигмі розвитку людського потенціалу – «human development paradigm» (за М. Нуссбаум). Названа парадигма актуалізує важливість потенціалу кожної людини в ключових сферах буття, які визначають її життя, здоров'я, політичну свободу, участь в політичному житті, освіту [3]. Буття людини не вкладається у формулу «виробництво – споживання», тому поняття людського розвитку є значно ширшим, ніж готовність до ефективної економічної діяльності. Якість життя людини визначається тими можливостями, які надає їй суспільство. Вони актуалізуються економічним розвитком; рівнем безпеки, довіри; доступністю соціальних послуг і благ; залученістю до життя спільноти, суспільства; слугують джерелом не тільки ділової кар'єри та економічного успіху, але й особистого щастя, самоповаги, самовираження, самореалізації. Успішна в усіх вимірах людина – це людина активна, допитлива, вимоглива, спроможна цивілізовано відстояти свою самобутність, не діяти за шаблоном, діяти гідно, чинити супротив авторитетам і тиску. Б. Гаврилишин, українець, який пройшов нелегкий шлях від лісоруба до радника президентів, дипломатів та міжнародних корпорацій, висловив сподівання, що сучасна генерація українців має здобути належну освіту, аби стати основою еліти нашого суспільства та «провести країну крізь процес перетворення до того, що я називаю нормальною країною, ознакою якої є: повна економічна свобода; економічний добробут і процвітання населення; соціальна справедливість, співжиття з природою, тобто життя в природі, а не її експлуатація, виснаження, засмічення» [2, с.276].

Цілісним інтегральним чинником впливу на особистість в закладі освіти є, на наше переконання, освітнє середовище. Узагальнюючи сучасні підходи до трактування поняття освітнє середовище закладу освіти та враховуючи власну наукову позицію під освітнім середовищем фахового коледжу, розуміємо багатосуб'єктне та багатопредметне системоутворення, що має об'єктивні можливості цілеспрямовано впливати на професійно-особистісний розвиток майбутнього фахівця, забезпечуючи його готовність до професійної діяльності та / або продовження навчання, успішного виконання соціальних ролей і самореалізації у процесі життєдіяльності. За своєю природою – це комплекс умов – можливостей та ресурсів (матеріальних, фінансових, особистісних, технологічних, організаційних, репутаційних) для освіти особистості, що склались цілеспрямовано в установі, яка виконує освітні функції щодо надання вищої фахової освіти, забезпечує можливості для загальнокультурного та особистісного розвитку суб'єктів освітнього процесу. Освітнє середовище закладу вищої/фахової передвищої освіти є цілісністю, що охоплює сукупність умов, у яких відбуваються професійна підготовка, особистісний розвиток та соціалізація майбутнього фахівця [1, с.146].

Проектуючи середовище закладу фахової освіти варто відповісти на запитання: Яким має бути освітнє середовище закладу освіти, щоб виконати своє основне завдання – забезпечити підготовку майбутнього фахівця в усіх аспектах (професійному, особистісному, соціально значимому)? Яким має бути освітнє середовище, щоб зберегти здатність до розвитку та удосконалення, а отже бути сучасним та адекватним вимогам ринку праці? Які складові освітнього середовища мають бути доведені до досконалості, щоб освітня організація повною мірою реалізувала свою місію?

Шукаючи відповіді на ці запитання, варто, насамперед, звернути увагу на способи організації освітнього процесу в аудиторіях та поза ними, способи комунікації та співпраці у системі «студент-викладач», адже вільна і творча людина не може зростати в умовах диктату, авторитаризму та дій за прикладом чи зразком. Інноваційне, творче, відкрите, креативне та безпечне освітнє середовище для студентів – це освітнє середовище, де вони можуть змінюватись та розвиватися, ризикувати, приймати рішення та почуватись комфортно у власних моделях навчання. Щоб створити таке середовище, на наше переконання, варто дотримуватись таких дій.

Насамперед, необхідно змінити *стиль мислення*. Викладач задає тон роботі своєю поведінкою, стилем спілкування, захопленістю справою. Більшість викладачів звикли навчати виключно базуючись на своєму баченні, як це варто робити, не враховуючи інтереси студентів. Але освітній процес набуде рис інноваційності, якщо будувати роботу з навчальним змістом, виходячи з інтересів студентів. Важливим інструментом для викладачів має стати *саморефлексія*, яка допомагає критично оцінити свої стратегії викладання, з'ясувати, що вдається і що не вдається реалізувати, щоб зосередитись на тих стратегіях і тактиках, які є результативними. Ефективні викладачі завжди визнають, що стратегії викладання завжди можна вдосконалити. Важливим інструментом інноваційного викладання є *відкриті запитання*, на які немає готової відповіді у підручнику. Такі питання можуть мати різні відповіді та точки зору, потребувати співпраці, полілогу, пошуку зв'язку з життям, реальними подіями, продукування нових ідей, демонстрування лідерських якостей. Така практика може допомогти студентам усвідомити потенціал, якого вони ніколи не знаходили в собі. Люди різняться за темпераментом, типом особистості. Так, екстраверти, як правило, отримують свою енергію завдяки соціальній взаємодії, а інтроверти отримують енергію, коли мають змогу і час подумати і поміркувати наодинці. Відтак, коли навчання базується виключно на груповій роботі – дискусіях, роботі в малих групах – коли вимагається активна соціальна взаємодія, це буде добре для екстравертів, але виснажливо та неприйнятно для інтровертів. Водночас, коли робота потребує виключно спокою, індивідуального дослідження, роботи наодинці, то, швидше всього, трапиться навпаки. Тому необхідно *враховувати типологію особистостей студентів*, чергувати різні форми та види роботи, аби усі могли проявити себе та бути залученими до процесу навчання. Варто спробувати нові грані *проблемного навчання*. Не вирішувати заздалегідь сформульовані викладачам проблеми, а разом зі студентами віднайти проблеми в оточуючому світі, які суголосні запланованому змісту навчання. Пошук проблем вимагає інтелектуального та образного бачення. Важливо вміти розшукати те, чого не вистачає або що необхідно додати до чогось важливого. Використовуючи цю стратегію, вчителі можуть надати студентам можливість глибоко подумати, задати критичні питання та застосувати творчі способи вирішення проблем. Ще одна риса інноваційного освітнього процесу, де створення умов, коли студенти *ризикують і зазнають невдач*. Адже у реальному житті не всі наші дії та вчинки приводять до успіху. Ми пробуємо, зазнаємо невдач, але намагаємось продовжувати. Саме ті люди стають успішними, як не бояться невдач, помилок і мають сили продовжувати свою справу, не втрачаючи віри в свої сили.

Педагогіка, заснована на відкриттях та дослідженнях, врахуванні здібностей та інтересів студентів, набагато цікавіша та корисніша, ніж авторитарний тиск фактів, правил, дат та регламентованих способів дій.

1. Братко М.В. *Управління професійною підготовкою фахівців в освітньому середовищі університетського коледжу: теорія і практика: монографія*. Кам'янець-Подільський: «Аксіома», 2017. 424 с.

2. Гаврилишин Б. Д. *Залишаюсь українцем: спогади*. Вид. 2-ге, без змін. К.: Унів. Вид-во Пульсари, 2012. 288 с.

3. Нуссбаум М. *Не ради прибыли: зачем демократии нужны гуманитарные науки: пер. с англ. М. Бендет; под науч. ред. А. Смирнова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»*. М.: Изд.дом Высшая школа экономики, 2014. 192 с.