

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

ПРОГРАМНИЙ КОМІТЕТ

ГОЛОВА ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ:

Бобало Юрій Ярославович – ректор Національного університету «Львівська політехніка», д.т.н., професор.

ЗАСТУПНИКИ ГОЛОВИ ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ:

Микийчук Микола Миколайович – директор Інституту комп'ютерних технологій, автоматики та метрології Національного університету «Львівська політехніка», д.т.н., професор;

Стадник Богдан Іванович – завідувач кафедри інформаційно-вимірювальних технологій Національного університету «Львівська політехніка», д.т.н., професор;

Паракуда Василь Васильович – директор ДП НДІ «Система», к.т.н., доцент, м. Львів, Україна (за згодою).

ЧЛЕНИ ПРОГРАМНОГО КОМІТЕТУ:

Байцар Роман Іванович – професор кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка», д.т.н.;

Бобрик Мирослав – професор кафедри промислового машинобудування Університету Банялука, д-р, професор, м. Банялука, Республіка Сербська, Боснія і Герцеговина (за згодою);

Бубела Тетяна Зіновіївна – професор кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка», д.т.н.;

Володарський Євген Тимофійович – професор Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут», д.т.н., м. Київ, Україна, (за згодою);

Горопацький Віктор Григорович – провідний науковий співробітник відділу стандартизації систем управління якістю та екологічного управління ДП НДІ «Система», к.ф.-м.н., м. Львів, Україна (за згодою);

Друзюк Василь Миколайович – заступник директора з наукової роботи та якості ДП НДІ «Система», к.т.н., доцент, м. Львів, Україна (за згодою);

Загородній Анатолій Григорович – професор кафедри обліку і аналізу Національного університету «Львівська політехніка», к.е.н.;

Кошева Лариса Олександрівна – професор кафедри біокібернетики та аерокосмічної медицини Національного авіаційного університету, д.т.н., м. Київ, Україна (за згодою);

Крачунов Христо Атанасов – доцент кафедри екології і охорони навколишнього середовища Технічного університету – Варна, д-р інж., доцент, м. Варна, Болгарія (за згодою);

Кричевець Олександр Михайлович – начальник науково-дослідного відділу розроблення теоретичних та методичних основ метрологічного забезпечення вимірювальних інформаційних систем та автоматизованих систем керування технологічними процесами ДП НДІ «Система», к.т.н., с.н.с., м. Львів, Україна (за згодою);

Кузь Микола Васильович – президент Академії технічних наук України, д.т.н., м. Івано-Франківськ, Україна (за згодою);

Пилипенко Любомир Миколайович – директор Інституту адміністрування та після-дипломної освіти Національного університету «Львівська політехніка», д.е.н.;

Походило Євген Володимирович – професор кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка», д.т.н.;

Прохоренко Сергій Вікторович – професор кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка», д.т.н.;

Сакало Євген Сергійович – координатор університетської програми GlobalLogic, к.т.н., доцент, м. Харків, Україна (за згодою);

Середюк Орест Євгенович – професор кафедри методів і приладів контролю якості та сертифікації продукції Івано-Франківського національного технічного університету нафти та газу, д.т.н., м. Івано-Франківськ, Україна (за згодою);

Сухенко Анатолій Сергійович – начальник відділу стандартизації систем управління якістю та екологічного управління ДП НДІ «Система», м. Львів, Україна (за згодою);

Тріщ Роман Михайлович – завідувач кафедри охорони праці, стандартизації та сертифікації Української інженерно-педагогічної академії, д.т.н., професор, м. Харків, Україна (за згодою);

Фрьоліх Томас – директор Інституту прецизійної виміральної техніки, д.т.н., м. Ільменау, Німеччина (за згодою);

Яцишин Святослав Петрович – професор кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка», д.т.н.;

Яцук Василь Олександрович – професор кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка», д.т.н.

ОРГАНІЗАЦІЙНИЙ КОМІТЕТ

СПІВГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ:

Іванишин Алла Василівна – доцент кафедри інформаційно-вимірюваних технологій, заступник начальника лабораторії управління вищим навчальним закладом Національного університету «Львівська політехніка», к.т.н.;

Бубела Іванна Василівна – учений секретар ДП НДІ «Система», к.т.н., м. Львів, Україна (за згодою).

ЗАСТУПНИК ГОЛОВИ ОРГКОМІТЕТУ:

Івах Роман Михайлович – доцент кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка», к.т.н.

ВІДПОВІДАЛЬНИЙ СЕКРЕТАР:

Коваль Олександра Йосипівна – провідний інженер кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка»

ЧЛЕНИ ОРГКОМІТЕТУ:

Здеб Володимир Богданович – завідувач навчальної лабораторії кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка», к.т.н.;

Куць Віктор Романович – доцент кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка», к.т.н.;

Плахтій Оксана Львівна – провідний інженер кафедри інформаційно-вимірюваних технологій Національного університету «Львівська політехніка».

ЗМІСТ

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

<i>Бобало Ю., Жук Л., Микійчук 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., Кізілівський І., Шпак О., Копча М., Бубела І.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ НАЦІОНАЛЬНИХ СТАНДАРТІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ВИМІРЮВАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВИХ ПАРАМЕТРІВ	16
<i>Кузь 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>Ріней 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

СЕКЦІЯ 2

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В ПРОМИСЛОВОСТІ: ДОСВІД, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

<i>Антонів А., Сілонова Н.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВАЛІДАЦІЇ ПЛАНУ НАССР В МЕРЕЖІ ЗАКЛАДІВ РОЗДРІБНОЇ ТОРГІВЛІ.....	76
---	----

<i>Бойко О., Чабан О., Колач Т.</i> ПЕРЕТВОРЮВАЧІ ТЕМПЕРАТУРИ НА ОСНОВІ ТРАНЗИСТОРНИХ СТРУКТУР	78
<i>Бойко Т., Руда М., Гура Б.</i> ФОРМУВАННЯ СИСТЕМИ ПОКАЗНИКІВ ДЛЯ ОЦІНЮВАННЯ ВПЛИВУ ВІТРОЕНЕРГЕТИЧНИХ УСТАНОВОК НА ДОВКІЛЛЯ	80
<i>Вовк А., Фечан А.</i> БЕЗПЕКА ПРОЦЕСУ АНАЛІЗУ ПАТОЛОГІЙ ЩИТОВИДНОЇ ЗАЛОЗИ ДЛЯ ЖИТТЯ ТА ЗДОРОВ'Я ГРОМАДЯН	83
<i>Герасименко В., Кочан О.</i> ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩА ВІЗУАЛЬНОГО ПРОГРАМУВАННЯ LABVIEW ДЛЯ ВІЗУАЛІЗАЦІЇ І ВИВЧЕННЯ КОНЦЕПЦІЙ ТЕОРІЙ ІМОВІРНОСТІ.....	84
<i>Горопацький В., Паракуда В., Сухенко А.</i> УГОДИ ЗІ СТАНДАРТИЗАЦІЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ВІЙСЬКОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІД КЕРІВНИЦТВОМ НАТО.....	87
<i>Горопацький В., Сухенко А.</i> НАСТАНОВИ ЩОДО ОЦІНЮВАННЯ ЕКОЛОГІЧНИХ ВИТРАТ І ВИГОД, ЕКОЛОГІЧНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ, РИЗИКІВ І МОЖЛИВОСТЕЙ У СТАНДАРТАХ ISO З ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ.....	89
<i>Горопацький В., Сухенко А.</i> СТАНДАРТ ISO 14005:2019 ЩОДО ПОЕТАПНОГО ЗАПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО УПРАВЛІННЯ.....	91
<i>Гоц Н., Берестов Р.</i> АНАЛІЗ ЕТАЛОННИХ ДЖЕРЕЛ ІОНІЗУЮЧОГО ВИПРОМІНЕННЯ, ЯКІ ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ ДЛЯ КАЛІБРУВАННЯ СПЕКТРОМЕТРІВ α -, β -, γ -ВИПРОМІНЕННЯ	92
<i>Гут Т., Микийчук М., Кравченко І.</i> АНАЛІЗ І ОБҐРУНТУВАННЯ РИЗИКІВ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В МЕТРОЛОГІЧНІЙ СФЕРІ	94
<i>Джумеля Е., Погребенник В.</i> ПРИРОДООХОРОННІ ІНСТРУМЕНТИ ДЛЯ ПРОГНОЗУВАННЯ СТАНУ ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ТЕРИТОРІЙ ВПЛИВУ ГІРНИЧО-ХІМІЧНИХ ПІДПРИЄМСТВ.....	96
<i>Доманцевич Н., Яцишин Б.</i> ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ПОЛІМЕРНИХ ПАКУВАЛЬНИХ ПЛІВОК ПРИ ЇХ МОДИФІКАЦІЇ	97
<i>Журенко В., Лебединець В.</i> ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ НА ФАРМАЦЕВТИЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ ТА РИЗИКИ.....	98
<i>Забірченко О., Трало Т., Космач О.</i> ТЕПЛОВІ РОЗРАХУНКИ КУЛЬКО-ГВИНТОВОЇ ПАРИ ЗАСОБАМИ САЕ	101
<i>Заміховський Л., Кузь Г., Кузь М.</i> МОДЕЛЬ ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОГО ГАЗУ	102
<i>Заплотинський Б.</i> МОДЕЛЬ EFQM 2020 ЯК ІНСТРУМЕНТ ПОДАЛЬШОГО РОЗВИТКУ ДОСКОНАЛОСТІ ОРГАНІЗАЦІЙ	103
<i>Зіганишин Н., Микийчук М.</i> ДОСТАВКА МЕДИЧНИХ ЗАСОБІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ БЕЗПЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ	105
<i>Іванишин А.</i> УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ПІДПРИЄМСТВАХ	107
<i>Івах М., Івах Р., Питель І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ АВТОМАТИЧНИХ СИСТЕМ ДЛЯ ЗВАЖУВАННЯ РОЗДІЛЕНИХ ВАНТАЖІВ (ЧЕКВЕСРІВ).	108
<i>Карпа М., Кочан О.</i> ПОБУДОВА РІМАНОВИХ ПОВЕРХОНЬ ЗАСОБАМИ LABVIEW.....	111
<i>Кисилевська А., Косва Х., Арабаджи М., Бахолдіна О., Леонов В.</i> РОЗРОБКА КОНТЕКСТУ ВИПРОБУВАЛЬНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ.....	113
<i>Кисилевська А., Огієнко М.</i> СУЧАСНІ ВИМОГИ ЩОДО КОМПЕТЕНТНОСТІ	

ВИМІРЮВАЛЬНИХ ЛАБОРАТОРІЙ ЗАВОДІВ З ВИРОБНИЦТВА ФАСОВАНИХ МІНЕРАЛЬНИХ ВОД	115
<i>Кичма А., Предко Р., Луцик Д.</i> ТЕХНОЛОГІЧНЕ І МЕТРОЛОГІЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПРОВЕДЕННЯ РЕМОНТУ ОПОРНИХ КОНСТРУКЦІЙ МАГІСТРАЛЬНИХ ГАЗОПРОВОДІВ НА ВАЖКОДОСТУПНИХ ДІЛЯНКАХ	117
<i>Клим Я., Кочан О., Левків М.</i> СТВОРЕННЯ МЕТОДИЧНИХ МАТЕРІАЛІВ З ВИКОРИСТАННЯ СЕРЕДОВИЩА LABVIEW ІНЖЕНЕРАМИ-МЕТРОЛОГАМИ	119
<i>Клиско Ю., Логуш О., Сиротюк С.</i> МОДЕЛЮВАННЯ ВЗАЄМОДІЇ ДИСЛОКАЦІЙ В МОНОКРИСТАЛАХ КРЕМНІЮ З ДОМШКОВИМИ АТОМАМИ ЦИНКУ	121
<i>Кокошко Р., Кріль О., Кріль Б., Козяр М.</i> МЕТОДИКА ВИБОРУ ТА ДОСЛІДЖЕННЯ СТРУКТУРИ ГОЛОВНОГО РЕГУЛЯТОРА МУЛЬТИКОМПРЕСОРНОЇ УСТАНОВКИ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ СТИСНЕНОГО ПОВІТРЯ	122
<i>Корчинська О.-С., Микийчук М.</i> ОЦІНЮВАННЯ РОЗМІРУ МЕТРОЛОГІЧНОГО РИЗИКУ НА ЕТАПІ ВИГОТОВЛЕННЯ ПРОДУКЦІЇ.....	125
<i>Костеров О., Паракуда В.</i> ВИЗНАЧЕННЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРИЛАДІВ ТИПУ «ШТУЧНЕ ВУХО».....	127
<i>Костюк О., Бубела Т.</i> АНАЛІТИЧНЕ ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ В СФЕРІ КОНТРОЛЮ ПАРАМЕТРІВ ДОВКІЛЛЯ ВІДПОВІДНО ДО СИСТЕМИ ЕКОЛОГІЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ISO 14001	129
<i>Костюк О., Бубела Т.</i> СИСТЕМА ЕНЕРГЕТИЧНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ISO 50001 ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МОНІТОРИНГУ ВИКОРИСТАННЯ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ.....	132
<i>Костюк О., Бубела Т.</i> ФУНКЦІОНУВАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ ПАРАМЕТРІВ ДОВКІЛЛЯ ТА ЕНЕРГОСПОЖИВАННЯ ПАЛИВНО-ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ.....	134
<i>Крачунов Х., Бубела Т., Іванишин А.</i> ВДОСКОНАЛЕННЯ ІНТЕГРОВАНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЧИХ ПІДПРИЄМСТВ В УМОВАХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ	135
<i>Кривенчук Ю., Микитин І., Щур Г.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЛЕЖНОСТІ МЕТОДИЧНОЇ ПОХИБКИ ВИЗНАЧЕННЯ ТЕМПЕРАТУРИ МЕТОДОМ КОМБІНАЦІЙНОГО РОЗСІЮВАННЯ СВІТЛА ВІД ПОТУЖНОСТІ ТА ТРИВАЛОСТІ ЛАЗЕРНОГО ОПРОМІНЕННЯ	137
<i>Кривенчук Ю., Петренко Д.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ ШВИДКОСТІ ОБРОБКИ СИГНАЛУ ФІЛЬТРОМ КАЛІМАНА ТА КОМПЛЕМЕНТАРНИМ ФІЛЬТРОМ МАДЖВІКА ДЛЯ ІНЕРЦІЙНОЇ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ СИСТЕМИ	139
<i>Кривенчук Ю., Калапунь Н.</i> РОЛЬ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ У СУЧАСНОМУ СВІТІ	141
<i>Кучерук В., Глушко М.</i> МЕТОД ПОДІБНОСТІ ЖАККАРА ДЛЯ ПОКРАЩЕННЯ ЯКОСТІ РЕКОМЕНДАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....	143
<i>Лазаренко Н., Микийчук М., Кравченко І.</i> ФОРМУЛЮВАННЯ ВИМОГ ДО СИСТЕМИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕТРОЛОГІЧНОЇ НАДІЙНОСТІ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ	145
<i>Лисий Б., Бубела І.</i> ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ НОВИХ МЕТОДІВ ВИМІРЮВАНЬ ЕЛЕКТРИЧНОГО ОПОРУ ПОСТІЙНОГО СТРУМУ У ДІАПАЗОНІ 10^6 – 10^{15} ОМ В ПРОМИСЛОВІСТІ ТА ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	147
<i>Ломотько Д., Огар О., Байдіна К., Ломотько М.</i> ЗАСТОСУВАННЯ «ЗЕЛЕНОЇ» ЛОГІСТИКИ	

ТА ВИМОГ СТАНДАРТУ ISO 14001 ПРИ МУЛЬТИМОДАЛЬНИХ ВАНТАЖНИХ ПЕРЕВЕЗЕННЯХ.....	149
<i>Луцук Я., Яцишин С., Подоба О.</i> УЛЬТРАЗВУКОВІ МЕТОДИ ВИМІРЮВАННЯ ТЕМПЕРАТУРИ ТВЕЛ І БЕЗПЕКА РОБОТИ АЕС.....	151
<i>Лютій Р., Тишовець М., Шейко О., Люта Д.</i> ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТВОРЕННЯ ЗВ'ЯЗУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ НА ОСНОВІ ФОСФАТІВ НАТРІЮ ДЛЯ ЛИВАРНОГО ВИРОБНИЦТВА.....	154
<i>Максимів Ю.</i> ЗАКОНОДАВЧІ ІНІЦІАТИВИ З УДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ВІДХОДАМИ	156
<i>Матіко Ф., Матіко Г., Пістун О.</i> АНАЛІЗ ПРИЧИН ВИНИКНЕННЯ ДИСБАЛАНСУ ОБ'ЄМУ ПРИРОДНОГО ГАЗУ В СИСТЕМАХ ТРАНСПОРТУВАННЯ ТА РОЗПОДІЛУ.....	157
<i>Микийчук М., Сулима О.</i> ОЦІНКА ВІДПОВІДНОСТІ ВИМІРЮВАНЬ ПРИ КАЛІБРУВАННІ ТЕРМОМЕТРІВ ОПОРУ	159
<i>Mysiuk R, Yuzevych V., Kotan B.</i> QUALITY CONTROL OF UNDERGROUND METAL CONSTRUCTIONS WITH CORROSION FATIGUE.....	161
<i>Мотало В., Стадник Б., Мотало А.</i> ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ПРИРОДНОГО ГАЗУ ЗА ЙОГО ТЕПЛОТВОРНОЮ ЗДАТНІСТЮ.....	163
<i>Павлова Н., Кондрашов С.</i> КОНЦЕПЦІЯ ВИКОРИСТАННЯ МЕТРОЛОГІЧНОГО СПОСТЕРІГАЧА В СИСТЕМІ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ ОБ'ЄКТА	165
<i>Паракуда В., Єршова І., Байцар Р.</i> СТАНДАРТИЗАЦІЯ: РОЗВИТОК НОРМАТИВНОЇ БАЗИ У СФЕРІ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ.....	166
<i>Петришин І., Середюк Д., Пелікан Ю., Бас О., Мануляк Р., Шевчук В.</i> УСТАНОВКА ДЛЯ ПРОВЕДЕННЯ ВИПРОБУВАНЬ ПОБУТОВИХ ЛІЧИЛЬНИКІВ ГАЗУ В РЕЖИМІ ЦИКЛІЧНОГО ПЕРЕРИВАННЯ ОБ'ЄМНОЇ ВИТРАТИ ГАЗУ	168
<i>Погребенник В., Патрій М.</i> ОЦІНЮВАННЯ ДИНАМІКИ ВИКОРИСТАННЯ ВОДНИХ ОБ'ЄКТІВ В ОДЕСЬКІЙ ОБЛАСТІ	170
<i>Походило Є. Стасишин Ю., Світлик І.</i> КОНТРОЛЬ ЯКОСТІ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ ЗА ЕЛЕКТРИЧНИМИ ПАРАМЕТРАМИ.....	172
<i>Походило Є. Стасишин Ю., Саф'яник В.</i> ВИЯВЛЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗА РЕАКТИВНОЮ СКЛАДОВОЮ АДМІТАНСУ.....	173
<i>Рак В.</i> ФАЗОМЕТРИЧНИЙ УЛЬТРАЗВУКОВИЙ ВИМІРЮВАЧ ВІБРАЦІЙ.....	174
<i>Сидорко І., Байцар Р.</i> УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ В КЛІНІКО-ДІАГНОСТИЧНИХ ЛАБОРАТОРІЯХ.....	176
<i>Синиця К., Фечан А.</i> МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ ОРГАНІЗАЦІЇ САНІТАРНОЇ ОБРОБКИ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ.....	178
<i>Сиротюк С.</i> ПОЛЯРИЗОВАНІ ЗА СПІНОМ ОПТИЧНІ КОНСТАНТИ КРИСТАЛА СЕЛЕНІДУ ЦИНКУ З ДОМІШКОЮ ХРОМУ, МАРГАНЦЮ І ЗАЛІЗА	180
<i>Сиротюк С., Лісень Я.</i> ЕЛЕКТРОННА СТРУКТУРА ТА ЕЛАСТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ КРИСТАЛІВ SrCO_3 ТА SrFe_2	181
<i>Тарасов В., Макушина М.</i> ВИБІР ЗАСОБІВ БЕЗПЕКИ ПРИ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ІНЖЕНЕРНИХ МЕРЕЖ	182

<i>Телішевський А., Байцар Р.</i> ТЕХНІЧНЕ РЕГУЛЮВАННЯ В БУДІВЕЛЬНІЙ СФЕРІ.....	184
<i>Терлич С., Сорокунський О.</i> ПІДВИЩЕННЯ ТОЧНОСТІ ПОЗИЦІОНУВАННЯ ВИРОБІВ СУДНОВОГО МАШИНОБУДУВАННЯ ВСЕРЕДИНІ КОРПУСУ СУДНА ПІД ЧАС РЕМОНТУ.....	185
<i>Тупкало В.</i> РОЗРОБКА МОДЕЛЕЙ КІБЕРСТІЙКИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ МАТЕМАТИЧНОГО АПАРАТУ СИГНАТУРНОЇ АЛГЕБРИ.....	186
<i>Удовицька М., Удовицький О.</i> ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ПРУЖНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ДЕРЕВИНИ.....	188
<i>Федичин Т., Бубела Т., Шпак О.</i> ФУНКЦІОНУВАННЯ КІБЕРФІЗИЧНИХ СИСТЕМ ТА ФОРМУВАННЯ ЇХ НОРМАТИВНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ.....	189
<i>Фесенко А., Бондаренко Г.</i> УМОВИ ДЛЯ ЯКІСНОГО СЕРВІСНОГО ОБСЛУГОВУВАННЯ ЗАСОБІВ ВИМІРЮВАЛЬНОЇ ТЕХНІКИ.....	192
<i>Хімічева Г., Дзюба О.</i> ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ ЩОДО ВІДПОВІДНОСТІ ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ В УМОВАХ НЕВИЗНАЧЕНОСТІ ВИМІРУ.....	194
<i>Чабан О.</i> ОБІРУНТУВАННЯ ВИБОРУ АВТОМАТИЧНОГО РЕГУЛЯТОРА ТЕМПЕРАТУРИ У ПРИМІЩЕННЯХ.....	195
<i>Чабан О., Бойко О., Чабан О.</i> ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДІВ ОБМЕЖЕНОЇ ОПТИМІЗАЦІЇ У СФЕРІ ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я.....	197
<i>Черевашко Д., Сухенко В.</i> ПІДВИЩЕННЯ ЯКОСТІ ПИВА ЗА РАХУНОК РОЗРОБЛЕННЯ БАЛЬНОЇ ТА РЕЙТИНГОВОЇ ОЦІНКИ.....	199
<i>Яцишин С., Назаркевич І., Мاستило Р.</i> КАЛІБРУВАННЯ УЛЬТРАЗВУКОВОГО СЕНСОРА-ДАЛЕКОМІРА ЗА ДОПОМОГОЮ ЛАЗЕРНОГО ІНТЕРФЕРОМЕТРА.....	201
<i>Яцишин С., Мідик А.-В.</i> МЕТРОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРНО-ВОЛОГІСНОГО РЕЖИМУ ТЕПЛИЦІ.....	203
<i>Яцук В., Куць В., Здеб В.</i> РЕЗУЛЬТАТИ ЛАБОРАТОРНИХ ВИПРОБУВАНЬ СОНЯЧНИХ ПОВІТРЯНИХ КОЛЕКТОРІВ.....	205

ПЛЕНАРНЕ ЗАСІДАННЯ

РОЛЬ РОБОТОДАВЦІВ У ПІДВИЩЕННІ ЯКОСТІ ПІДГОТОВКИ ВИПУСКНИКІВ ЗАКЛАДІВ ФАХОВОЇ ПЕРЕДВИЩОЇ ОСВІТИ: СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД

© Зоя Гейхман, 2021

Фаховий коледж «Універсум» Київського університету імені Бориса Грінченка (Київ, Україна),
заступник директора з навчально-методичної роботи, z.heikhman@kubg.edu.ua

Законом України «Про фахову передвищу освіту» взаємодія з роботодавцями, їх організаціями та об'єднаннями визначена у числі основних завдань закладів фахової передвищої освіти. Законом передбачено залучення роботодавців, як повноправних партнерів до процедур і заходів забезпечення якості освіти [1]. Перехід до ринкової економіки значною мірою змінив економічні та соціальні умови життя українського суспільства і зробив першочерговою задачу модернізації й розвитку економіки країни на основі знань. Водночас дефіцит спеціалістів високого рівня кваліфікації в умовах поглиблення інтеграційних процесів, швидке зростання мобільності трудових ресурсів, формування і розвиток глобальних ринків праці змусили роботодавців шукати взаємодії із закладами освіти, брати участь у формуванні компетентностей випускників, цікавитися питаннями забезпечення якості освіти. Перелічені фактори сприяли активізації співпраці закладів фахової передвищої освіти з роботодавцями. Історія співпраці закладів освіти (середніх спеціальних, вищих, до яких відносилися технікуми, училища й коледжі, фахових передвищих) з підприємствами, організаціями налічує не одне десятиліття. Проте, якщо раніше роботодавці виступали скоріше сторонніми спостерігачами, споживачами освітніх послуг, то наразі вони займають позицію зацікавлених учасників процесу підготовки фахівців, які намагаються сприяти оволодінню здобувачами освітніх послуг комплексом професійних компетентностей, що відповідають вимогам ринку праці й змінюються набагато швидше, ніж з'являються нові освітні програми. Організація участі роботодавців у підготовці професійних кадрів набуває особливого значення і стає об'єктивно необхідною й важливою умовою підвищення якості їх професійної підготовки.

Сьогодні роботодавці беруть участь в організації для здобувачів освіти навчальних і виробничих практик в установах, організаціях, закладах та на підприємствах; залучаються до освітнього процесу (проведення лекцій, гостьових лекцій, наукових семінарів, тренінгів, майстер-класів тощо), входять до складу екзаменаційних комісій з атестації випускників; рецензують дипломні роботи випускників, освітньо-професійні програми за спеціальностями, співпрацюють з цикловими комісіями коледжів, беруть участь в акредитації. З метою забезпечення високої якості підготовки фахівців у закладах фахової передвищої освіти створюються Ради роботодавців, які виконують функцію дорадчо-консультативних органів.

Конкуренція примусила роботодавців підвищити вимоги до фактичних результатів навчання на всіх рівнях освіти і заявити про необхідність формування у випускників нових якостей, таких, що визначаються, як *soft skills*: уміння працювати в команді й на користь команди, брати на себе відповідальність, підвищувати власну продуктивність та ефективність, самостійно вчитися. Останнє цінується особливо високо, адже, якщо раніше після завершення освіти знання студентів були релевантними ще тривалий час, то на сьогодні, в кращому випадку, вони можуть вважатися такими не довше ніж півроку, після чого знання у своїй сфері треба оновлювати.

Як відомо, молодь націлена на швидке кар'єрне зростання і розглядає роботу, як «соціальний ліфт». Ринку праці жорсткий і зовсім недобррозичливий щодо молоді. Отже, збільшення придатності до працевлаштування молодих людей, яким потрібно отримати кваліфікації, актуальне для цього ринку праці [3]. Нинішні випускники мають бути готовими до швидкої

зміни сфери професійної діяльності, усвідомлювати, що вже сьогодні на ринку праці окремі професії розцінюються як застарілі і що скоріш за все за своє життя їм доведеться змінити низку професій. Перелік професій майбутнього, в числі яких дизайнер віртуальних світів і фахівець з альтернативних валют, юрист у сфері робоетики і утилізатор інформації, фахівець зі створення органів і тайм-брокер [2], дає усвідомлення, що мультидисциплінарність буде однією із конкурентних переваг спеціаліста майбутнього. Ринок вимагає працівників, які, окрім системного мислення, розвиненого емоційного інтелекту, високої працездатності, клієнтоорієнтованості матимуть спроможність працювати на перехресті галузей. Мова йде про крос-галузеву спеціалізацію, яка передбачає надпрофесійні уміння та навички випускників. Вже сьогодні є потреба в тих, хто може одноосібно замінити трьох-чотирьох фахівців. І саме співпраця з роботодавцями дозволить випускникам побудувати траєкторію особистого успіху.

Як показує досвід, кожен роботодавець хотів би одержати на виході із закладу освіти готового спеціаліста (бажано ще й з досвідом роботи), здатного до вирішення нестандартних професійних завдань Чи є це можливим? Напевно, так, якщо належним чином скоординувати співпрацю закладів фахової передвищої освіти з роботодавцями в таких напрямках:

- участь роботодавців у визначенні актуальних спеціальностей, ініціювання їх ліцензування;
- включення до освітніх програм навчальних дисциплін, рекомендованих роботодавцями, кореляція між освітніми і професійними програмами;
- організація презентацій компаній-роботодавців;
- стажування викладачів на підприємства, в організаціях та установах;
- пошук нових форм навчальних та виробничих практик, які забезпечать набуття студентами важливого досвіду практичної діяльності, що сприятиме їх гарантованому працевлаштуванню; використання в освітньому процесі матеріально-технічної бази підприємств;
- інформування випускників закладів освіти про перспективи розвитку ринку праці, попит на працю, можливості професійної освіти та перепідготовки; залучення роботодавців до профорієнтаційної діяльності закладів фахової передвищої освіти;
- забезпечення участі студентів випускних курсів у реальних проєктах, визначення тем дипломних проєктів, у створенні яких зацікавлені підприємства;
- сприяння розвитку студентських підприємницьких ініціатив;
- стимулювання творчої активності та дослідницької діяльності студентів, створення для них ситуацій професійних спроб та самотестування для активного оволодіння технологіями побудови власної кар'єри;
- надання роботодавцями закладам освіти зворотної інформації про випускників, яка б містила аналіз успішності адаптації, сформованості у випускників необхідних компетентностей, що дозволило би коригувати й удосконалювати освітньо-професійні програми, підвищувати їх ефективність та практикоорієнтовану спрямованість.

Традиційна освіта лишається незмінно консервативною. Безумовно, базові знання (hard skills) були і залишаться основою у підготовці професіоналів для будь-якої галузі, проте без участі роботодавців ця підготовка ніколи не буде якісною. Тільки співпраця підприємств, організацій, установ та закладів освіти може дати бажаний результат. Ми не можемо передбачити майбутнє із 100% вірогідністю, але мусимо усвідомлювати, що майбутнє залежить від докладених зусиль і його можна створити.

1. *Про фахову передвищу освіту: Закон України. Документ 2745– VIII, чинний, поточна редакція – Редакція від 16.01.2020, підстава-392-IX.*

2. *Інформаційний довідник Професії майбутнього для України, К., 2017.*

3. *Сергеева Л.М., Стойчик Т.І. Конкуренездатність як умова професійного становлення фахівців: монографія. /Л.М. Сергеева, Т.І. Стойчик. Дніпро: Журфонд, 2020. – 182 с.*



Надруковано з готових діапозитивів у друкарні ЛА «ПІРАМІДА»,
свідоцтво державного реєстру: серія ДК № 6442 від 22.10.2018 р.

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. Микійчук – 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.

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

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

**ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ
V Міжнародної науково-практичної конференції**

Львів, 20–21 травня 2021 року

Видавець *Василь Гутковський*
Комп'ютерне верстання *Роман Івах*

Здано на складання 04.05.2021 р.
Підписано до друку 12.05.2021 р.
Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 23,9.
Обл.-вид. арк. 19,8.
Замовлення № 813.

Літературна агенція «ПРАМІДА»
Україна, 79006, а/с 10989,
м. Львів, вул. Плугова, 6.
тел./факс: (032) 235-53-28
e-mail: pyramidabook@ukr.net
www.pyramidabook.com