

МІЖНАРОДНІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ
НАУКОВІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ

www.economy-confer.com.ua

Світ наукових досліджень

Збірник наукових
публікацій міжнародної
Мультидисциплінарної наукової
інтернет-конференції

Випуск 12

29-30 вересня 2022 р.



Тернопіль, Україна –
Переворськ, Польща
2022

**МІЖНАРОДНІ МУЛЬТИДИСЦИПЛІНАРНІ
НАУКОВІ ІНТЕРНЕТ-КОНФЕРЕНЦІЇ**

www.economy-confer.com.ua

СВІТ НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Випуск 12

*Збірник наукових публікацій міжнародної
Мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції*

29-30 вересня 2022 р.



Тернопіль, Україна – Переворськ, Польща
2022

«Світ наукових досліджень. Випуск 12»: матеріали Міжнародної мультидисциплінарної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 29-30 вересня 2022 р.) / [редкол. : О. Патряк та ін.]; ГО “Наукова спільнота”; WSSG w Przeworsku. – Тернопіль: ФО-П Шпак В.Б. – 316 с.

УДК 001 (063)

Збірник наукових публікацій укладено за матеріалами доповідей наукової мультидисциплінарної інтернет-конференції «Світ наукових досліджень. Випуск 12», які оприлюднені на інтернет-сторінці www.economy-confer.com.ua

Оргкомітет:

Патряк Олександра Тарасівна, кандидат економічних наук, Західноукраїнський національний університет;

Шевченко (Огінська) Анастасія Юріївна, кандидат економічних наук, Think Global Ternopil;

Яремко Оксана Михайлівна, кандидат юридичних наук, доцент, Західноукраїнський національний університет;

Станько Ірина Ярославівна, кандидат юридичних наук, адвокат;

Савчук Надія Антонівна, кандидат психологічних наук, доцент кафедри соціогуманітарних технологій ЛНТУ

Яценко Василь Миколайович, кандидат педагогічних наук;

Рудакевич Оксана Мирославівна, кандидат філософських наук, Західноукраїнський національний університет;

Русенко Святослав Ярославович, аспірант, Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка.

Адреса оргкомітету:

46005, Україна, м. Тернопіль, а/с 797

тел. +380977547363

e-mail: economy-confer@ukr.net

Оргкомітет конференції не завжди поділяє думку учасників. В збірнику максимально точно збережена орфографія і пунктуація, які були запропоновані учасниками. Повну відповідальність за достовірність несуть учасники, їх наукові керівники та рецензенти.

Всі права захищені. При будь-якому використанні матеріалів конференції посилання на джерело є обов'язковим. Усі роботи ліцензуються відповідно до Creative Commons Attribution 4.0 International License

© ГО “Наукова спільнота” 2022

© Автори статей 2022



ЗМІСТ

Економічне спрямування

<i>Hajiyev Seymur Oktay oglu</i> THEORETICAL FOUNDATIONS OF INSURANCE PORTFOLIOS OF VERTICALLY INTEGRATED HIGH-TECH COMPANIES.....	15
<i>Usatenko Olga</i> INTEGRATED REPORTING IN UKRAIN AND TURKEY: GLOBAL PRACTICES.....	20
<i>Архипова Тетяна Василівна, Фролова В.М., Ухіна Дарія Дмитрівна</i> ОНЛАЙН МЕДІА ЯК РЕКЛАМНИЙ МАЙДАНЧИК: ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ.....	22
<i>Банашко Ольга Олександрівна</i> СУТНІСТЬ ТА РОЛЬ КРЕАТИВНОГО ОБЛІКУ.....	25
<i>Білий Денис Іванович</i> ІСТОРИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ СУЧАСНИЙ СТАН.....	27
<i>Видобора Володимир Володимирович</i> ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОГО РИВКА В КРАЇНАХ АЗІЙСЬКОГО РЕГІОНУ.....	30
<i>Волкодав Тетяна Анатоліївна, Гиндюк Каріна Іванівна</i> ЗАСТОСУВАННЯ РЕГРЕСІЙНИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЯВИЩ ТА ПРОЦЕСІВ.....	34
<i>Ганечко Ірина Григорівна, Грабовська Наталя Вікторівна</i> РОЗВИТОК РИНКУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ УКРАЇНИ: РИЗИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ.....	40
<i>Георгієва Карина Русланівна</i> СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ УКРАЇНИ ТА США: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АСПЕКТ.....	43
<i>Головніна Олена Германівна, Коваленко Леонід Віталійович</i> ПРОЕКТ «ТРИПІЛЬСЬКА УКРАЇНА»	45

<i>Грабчук Ірина Леонідівна</i> ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СПИСКІВ FATF.....	47
<i>Гудзь Вікторія Сергіївна</i> МІСЦЕ І РОЛЬ АУДИТУ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ.....	49
<i>Демих Мирослава Анатоліївна, Гуріна Наталія Валеріївна</i> ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ США ТА УКРАЇНИ.....	50
<i>Донченко Олексій Олександрович</i> СУЧАСНІ СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ МОЛОДИХ ПРАЦІВНИКІВ.....	53
<i>Ємельянова Єлизавета Андріївна</i> БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК ЯК ІНСТРУМЕНТ ВПОРЯДКУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА.....	57
<i>Костевська Анастасія Володимирівна, Заюкова Марина Сергіївна</i> ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ У ДЕРЖАВНОМУ СЕКТОРІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ.....	59
<i>Кулян Віктор Романович, Юнькова Олена Олександрівна</i> МАТЕМАТИЧНА ЗАДАЧА ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ПОРТФЕЛЯ АКЦІЙ.....	61
<i>Легошина Олена Леонідівна</i> ВПЛИВ ЗЕМЕЛЬНОЇ РЕФОРМИ НА ФОРМУВАННЯ РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ.....	67
<i>Леськова Світлана Василівна</i> АДАПТАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА.....	75
<i>Лінива Ірина Сергіївна</i> ПОБУДОВА СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	77
<i>Лінива Катерина Михайлівна, Гуріна Наталія Валеріївна</i> ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ГРОШОВИХ КОШТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ.....	79

Мосійчук Євгенія Олександрівна **ОСОБЛИВОСТІ
КОНТИНЕНТАЛЬНОЇ МОДЕЛІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО
ОБЛІКУ. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЇЇ
ПРИНЦИПІВ В УКРАЇНІ.....81**

Пазюра Наталія Вячеславівна, Воржакова Юлія Петрівна
**ВИДИ БІЗНЕС-КОМУНІКАЦІЙ ТА ЇХНІ ОСОБЛИВОСТІ
У СУЧАСНОМУ СВІТІ.....84**

Патрикей Анастасія Василівна **ОСОБЛИВОСТІ
ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ.....86**

Сараненко Андрій Миколайович **БАЗИ ДАНИХ ПОКАЗНИКІВ
ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ
ПІДПРИЄМСТВ.....88**

Соболева Ганна Григорівна **ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА
РЕАГУВАННЯ, ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ ЗАПОБІГАННЯ
БАНКРУТСТВА.....91**

Соболь Вікторія Володимирівна, Івашина Світлана Юрійвна
**НАСЛІДКИ ФІНАНСОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ В СУЧАСНИХ
УМОВАХ.....93**

Урсатій Анастасія Едуардівна **АНАЛІЗ РИНКУ ЖИТЛОВОЇ
НЕРУХОМОСТІ В УКРАЇНІ.....95**

Інформаційні системи і технології

*Malinovsky Vadym Igorevich, Kupershtein Leonid Muckhailovich,
Lukichov Vitaliy* **THE CONCEPT OF RELIABLE
FUNCTIONING OF THE INTERNET OF THINGS
DEVICES AND THEIR DATA PROCESSING.....98**

Mysiuk Iryna Volodymyrivna, Shuvar Roman Yaroslavovych
**MODELING THE SYSTEM FOR ACCUMULATING A TEST
SET OF DATA FROM THE INSTAGRAM SOCIAL NETWORK.....101**

Білаш Богдан Олегович ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ БЕЛЛА У КВАНТОВІЙ КРИПТОГРАФІІ.....	103
Закаляк Роман Федорович БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНИЙ МЕТОД ВИБОРУ ПОСТАЧАЛЬНИКА ХМАРНИХ ПОСЛУГ.....	106
Захаренко Володимир Олександрович МОДЕЛЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТРАНЗАКЦІЙ В МІСЬКОМУ ГРОМАДСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ.....	109
Лана Єгор Олегович ПОРІВНЯННЯ АРХІТЕКТУРИ VPLS НА АТАКИ TCP, TCP SYN DOS І TCP SYN DDOS.....	113
Мураховська Олена Анатоліївна, Українець Наталія Анатоліївна ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПРОЕКТУВАННЯ БАГАТОСТУПІНЧАСТИХ АВІАЦІЙНИХ СИСТЕМ.....	117
Паращак Олексій Миколайович СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНИХ БІБЛІОТЕК НА МОВІ АСЕМБЛЕРА ДЛЯ РОБОТИ В МУЛЬТИПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ.....	119
Роспутній Валентин Валерійович ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ BLOKCHAIN В СЕНСОРНИХ РАДІОМЕРЕЖАХ.....	123
Ярошенко Максим Олександрович, Яганов Петро Олексійович ЗБІЛЬШЕННЯ ОБСЯГУ ОДНОЧАСНИХ ВИМІРЮВАНЬ РЕЙТРЕЙСИНГОВИМ МЕТОДОМ АБЕРОМЕТРІЇ ОКА З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ.....	125
Педагогічні науки	
Базарська Ольга Анатоліївна ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ.....	132

<i>Благодир Людмила Андріївна</i> РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ.....	138
<i>Волкова Людмила Вікторівна</i> КОМПЛЕКСИ ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОГО ДІАЛОГІЧНОГО МОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ.....	140
<i>Літовченко Владислав Антонович</i> СПЕЦИФІКА ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ МАГІСТРАНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 014.09 - СО_ІНФОРМАТИКА.....	143
<i>Маларьова Наталя Олексіївна</i> ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ РІЧКОВОГО І МОРСЬКОГО ФЛОТУ.....	145
<i>Мандрик Ірина Петрівна</i> СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ГЕОГРАФІЇ «УКРАЇНА І СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО».....	147
<i>Осадча Оксана Миколаївна, Осадча Богдана Анатоліївна</i> ТЕХНОЛОГІЯ СКРАЙБІНГУ- ІННОВАЦІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ.....	149
<i>Перерва Наталія Сергіївна</i> STEM-ОСВІТА В ПРОЄКТІ «ІНТЕЛЕКТ УКРАЇНИ» ДЛЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ....	150
<i>Рудакевич Оксана Мирославівна</i> ДО ПИТАННЯ ПРО ОСНОВИ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТИ: РЕЛІГІЙНИЙ ЧИННИК У ВИХОВНОМУ ІДЕАЛІ.....	155
<i>Свиридюк Віра Петрівна</i> СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ.....	161
<i>Слінець Аліна Анатоліївна, Яніцька Леся Василівна</i> ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА «БІОГЕННІ ЕЛЕМЕНТИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ» ЗА НАПРЯМОМ ПІДГОТОВКИ «ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я»	166

Фадєєва Ірина Сергіївна **ВИКЛИКИ ВОЄННОГО ЧАСУ
ДО ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ СУСПІЛЬНОЇ РОБОТИ
УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА, БАТЬКІВ ТА ВИХОВАТЕЛЯ
З КОРЕКЦІЇ МОВЛЕННЄВИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ.....169**

Шевчук Тетяна Вікторівна **ВИКОРИСТАННЯ СИТУАЦІЙНИХ
ЗАВДАНЬ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....174**

Психологічні науки

Мазяр Олег Васильович **РЕЗУЛЬТАТИ КЛАСИЧНИХ
ПСИХОЛОГІЧНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ ТА ПРАКТИКА
ДІЯЛЬНОСТІ НКВС.....178**

Маркова Наталія Борисівна, Мартинюк Вікторія Валеріївна
**СПОСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО
ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ.....179**

Юридичні науки

Демчук Марія Василівна, Амеліна Анна Сергіївна
УМОВИ ДІЙСНОСТІ ПРАВОЧИНУ.....184

Історичні науки

Смоляк Юлія Євгенівна **ВІДОМІ ОСОБИСТОСТІ В ІСТОРІЇ
МІСТЕЧКА СКАЛАТ.....187**

Ткачук Владислав Володимирович **ГОСПОДАРСЬКА
ДІЯЛЬНІСТЬ П. КАЛНИШЕВСЬКОГО ТА ЙОГО
СПРИЯННЯ КОЛОНІЗАЦІЇ ЗАПОРІЗЬКИХ ЗЕМЕЛЬ.....191**

Культурологія

Соболевська Світлана Олександрівна **ОСОБЛИВОСТІ
ВИКОРИСТАННЯ ЛЯЛЬКИ ЯК АНТРОПОМОРФНОЇ
МЕТАФОРИ.....194**

Філологічні науки

Yaremenko Iryna Anatoliivna TYPES OF TESTS AND THEIR SPECIFICITY.....196

Афоніна Ірина Юріївна АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ ПЕРЕКЛАД ВІЙСЬКОВОГО ДИСКУРСУ: ТЕХНІКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ.....198

Брижіцька Ірина Петрівна ОБРАЗ ХРИСТА У ЛИСТАХ Г. СКОВОРОДИ ТА ЩОДЕННИКУ В. ГРИГОРОВИЧА-БАРСЬКОГО.....201

Круглій Олена Ростиславівна ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ВІЙСЬКОВИХ ТЕРМІНІВ (НА ПРИКЛАДІ ВІЙСЬКОВО-ПРОМИСЛОВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ).....207

Саніна-Мокренко Ольга Володимирівна СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА ЛЕКСИКА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ СФЕРИ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ.....210

Мистецтвознавство

Цейко Наталія Олександрівна ХУДОЖНЬО-ВИКОНАВСЬКІ ОСОБЛИВОСТІ П'ЄСИ Ф. ЛІСТА «ВТІХА» №2 Е-DUR S.172.....212

Географічні науки

Ткаченко Ігор Анатолійович, Краснобокий Юрій Миколайович ПРО МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ЗМІН ДЕЯКИХ ПАРАМЕТРІВ НАШОЇ ПЛАНЕТИ.....214

Національна безпека

Шевцов Анатолій Леонідович ДЕЯКІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ СТАНУ ВІЙНИ В УКРАЇНІ.....218

Соціологічні науки

Албул Ірина Володимирівна ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА
СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ.....221

Фізичне виховання та спорт

Іванюк Ольга Андріївна ОСОБЛИВОСТІ АЛЬФА-РИТМУ
ЕЕГ ПІД ЧАС КОГНІТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПЛАВЦІВ.....223

Самохвалова Ірина Юріївна ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ
СТВОРЕННЯ ФІТНЕС ПРОГРАМ ДЛЯ СТУДЕНТІВ
АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ.....224

Державне управління

Камінська Валентина Валентинівна
СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ОПТИМІЗАЦІЯ
УПРАВЛІННЯ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І
СПОРТОМ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ.....226

Лазор Мар'ян Олегович ПРИНЦИПИ СЛУЖБИ В
ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ:
ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ.....228

Соціальні комунікації

Федоренко Наталія Іванівна, Молоціян Валерія Костянтинівна
СПІВБЕСІДА В ОНЛАЙН ВИМІРІ: СКЛАДОВІ
ЕФЕКТИВНОЇ ДІЛОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ.....233

Медичні науки

Chuiko Natalia, Kindrativ Elvira, Guryk Zoryana APOPTOSIS OF
SMOOTH MUSCLE AND ENDOTHELIAL CELLS WITH
IMMUNE INFLAMMATION IN CEREBROVASCULAR
DISEASES ON ATHEROSCLEROSIS BACKGROUND.....236

<i>Грейда Наталія Богданівна</i> ДІАГНОСТИКА ТА ОСНОВИ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПОНЕНТУ СКОЛІОЗУ У ДІТЕЙ.....	238
<i>Єрохович Вікторія Миколаївна, Бобрик Марина Іванівна</i> СИНДРОМ ЗМІШАНОЇ НЕОПЛАЗІЇ: ГЮРТЛЕ-КЛІТИННА АДЕНОМА В ПОЄДНАННІ З АДЕНОМОЮ ПРИЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК.....	240
<i>Корж Надія Володимирівна, Корж Галина Зіновіївна</i> THE DIAGNOSTIC VALUE OF TNF-A IN PROGRESSION OF GOLD III COPD IN PATIENTS WITH EXCESSIVE BODY WEIGHT BY STUDYING ITS LEVEL IN BLOOD SERUM.....	247
<i>Корж Надія Володимирівна, Корж Галина Зіновіївна</i> THE IMPACT OF OVERWEIGHT ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH COPD GOLD III.....	248
<i>Малко Наталія Володимирівна, Гірчак Галина Василівна, Солина Наталія Миронівна</i> ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ГІНГІВІТІВ У ШКОЛЯРІВ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ В ЕКОЛОГІЧНО НЕСПРИЯТЛИВИХ РЕГІОНАХ.....	249
<i>Михайлюк Іван Олексійович, Шпільчак Любов Яремівна, Данилюк Анастасія Романівна</i> СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ КОМПОНЕНТІВ ДИФУЗНОЇ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ (ДЕС) ЛЕГЕНЬ ЛЮДИНИ В ЕМБРІОГЕНЕЗІ.....	252
<i>Полулях-Чорновол Ірина Федорівна, Верхолаз Ігор Леонідович, Гапонов Володимир Васильович</i> МОЖЛИВОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ У ВИЯВЛЕННІ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЇ ХВОРОБИ ТА ЇЇ УСКЛАДНЕНЬМОЖЛИВОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ У ВИЯВЛЕННІ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЇ ХВОРОБИ ТА ЇЇ УСКЛАДНЕНЬ.....	253
<i>Сегал Михайло Мойсейович</i> МОНОБЛОКОВІ КОНСТРУКЦІЇ ПІД ЧАС РЕТЕНЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ОРТОДОНІЧНОГО ЛІКУВАННЯ.....	255

**Содомора Ольга Олексіївна СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ДІЛЯНКИ
СОННОГО ГЛОМУСА ЗА УМОВ ВПЛИВУ ГЛУТУМАТУ
НАТРІЮ В ЕКСПЕРИМЕНТІ.....256**

**Фофанова Ольга Юріївна НЕАЛКОГОЛЬНИЙ
СТЕАТОГЕПАТИТ У ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ
СИНДРОМ В ПОЄДНАННІ З ЖОВЧОКАМ'ЯНОЮ
ХВОРОБОЮ: КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ
ТА МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ.....259**

**Шкляр Христина Володимирівна СУЧАСНІ СПОСОБИ
І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ПОЧАТКОВОГО КАРІЄСУ
У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ.....260**

Фармацевтичні науки

**Гавришук Любомир Михайлович, Печенюк Володимир Іванович
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОФЕЇНУ НА
ЦИТОТОКСИЧНІСТЬ ДИХЛОРАЦЕТАТУ НАТРІЮ ПО
ВІДНОШЕННІ ДО ПУХЛИННИХ КЛІТИН.....263**

Сільськогосподарські науки

**Таценко Олександр Володимирович ДО ПИТАННЯ
ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР.....266**

Хімічні науки

**Pushkarova Yaroslava, Zaitseva Galina
CHEMOMETRIC METHODS IN CHEMISTRY.....269**

Біологічні науки

**Kots S.M., Kots V.P. RESEARCH OF THE REGULATION
OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN STUDENTS.....271**

Фізико-математичні науки

Мироник Вадим Ілліч, Сапьяк Дмитро Петрович
**ПОКРАЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ
НА ФАКУЛЬТАТИВНИХ ЗАНЯТТЯХ З МАТЕМАТИКИ
ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ.....274**

Технічні науки

Haijuan Nan, Stepanova T.M. **COMPARISON OF
THE BIOLOGICAL VALUE OF EDIBLE FUNGI
AND CHICKEN MEAT.....276**

Hladchenko Dmytro Vasylovych **SOLAR AND WIND
ENERGY AS A SOURCES OF ELECTRICAL ENERGY.....278**

Вруцький Євгеній Володимирович, Ткачов Юрій Валентинович
**ПОТЕНЦІАЛ ВИКОРИСТАННЯ ДВИГУНА ТИПУ SABER
НА ОРБІТАЛЬНОМУ ЛІТАКУ.....283**

*Довженко Олександр Петрович, Марченко Олександр Тимофійович,
Якуніна Наталія Олександрівна, Лук'яненко Едуард Васильович*
**АЛГОРИТМ ВИЗНАЧЕННЯ КОНТАКТУ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ
ГОЛОВКИ ТЕРАПЕВТИЧНОГО АПАРАТУ З ТІЛОМ
ЛЮДИНИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ
НАДШИРОКОСМУГОВОГО СИГНАЛУ.....285**

Жукевич Аркадій Борисович, Жукевич Олександр Аркадійович
**СУПРОВІД КВАДРОКОПТЕРОМ НАЗЕМНОГО
ОБ'ЄКТА ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ.....287**

Ігнатов Андрій Олександрович, Аскеров Іслам Кушбалович
**ПІДВИЩЕННЯ СТУПЕНЮ НАДІЙНОСТІ ТА
ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ БУРОВИХ УДАРНИХ МАШИН.....290**

Кириленко Лариса Віталіївна, Сахнюк Ірина Олексіївна
УКРАЇНА ОПРАЦЬОВУЄ СТАНДАРТИ НАТО.....292

*Коробко Олександр Вікторович, Шмирко Віра Іванівна,
Троян Юлія Іванівна* **СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО
ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРОЦЕСУ ФРЕЗЕРУВАННЯ.....294**

<i>Коровяка Євгеній Анатолійович, Воєвідко Ігор Володимирович, Ігнатов Андрій Олександрович</i> ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ СПОРУДЖЕННЯ СВЕРДЛОВИН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ВИБІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ ПОДАВАННЯ.....	297
<i>Кулікова Дар'я Володимирівна</i> РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ШАХТНИХ ВОД З ВИСОКИМ СТУПЕНЕМ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ.....	299
<i>Ліп'яніна-Гончаренко Христина Володимирівна, Щегоцька Наталя Миколаївна</i> АРХІТЕКТУРА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ.....	301
<i>Філінська Тетяна Геннадіївна, Шевченко Валерія Віталіївна, Філінська Антоніна Олександрівна</i> ПРИРОДНІ СТАБІЛІЗАТОРИ ДЛЯ НИЗЬКОЖИРНИХ ЕМУЛЬСІЙНИХ ПРОДУКТІВ.....	303
<i>Франчук Всеволод Петрович, Анциферов Олександр Володимирович, Курилов Владислав Сергійович</i> ПОДІЛ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНИХ КОЛИВАННЯХ РОБОЧОЇ ПОВЕРХНІ.....	305
<i>Черепашук Григорій Олександрович, Потильчак Олексій Петрович</i> ПІДВИЩЕННЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РОТАЦІЙНОГО ВІСКОЗИМЕТРА.....	309
<i>Чумаченко Олексій Валентинович, Крижivecь Інна Володимирівна</i> АКТУАЛІЗАЦІЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ MIL-STD-810 В СИСТЕМУ ВИПРОБУВАНЬ УКРАЇНИ.....	311

Архітектура

<i>Berezovetska Iryna</i> DYNAMICS OF CONSTRUCTION DEVELOPMENT OF MANOR HOUSING IN LVIV AT THE END OF 19TH - BEGINNING OF 20TH CENTURIES.....	314
---	-----

THEORETICAL FOUNDATIONS OF INSURANCE PORTFOLIOS OF VERTICALLY INTEGRATED HIGH-TECH COMPANIES

Hajiyev Seymur Oktay oglu

PhD student of "Azerbaijan" University

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3860/>

In recent years, many countries are rapidly moving towards a new type of economy based on modern technologies and information and communication technology (ICT) knowledge. The transition to a new economy is characterized by a change in the nature of traditional areas of production, a shift of information into the main production resource, while the economic system is the main factor in development [1]. The rapid spread of digital technologies poses new challenges for insurance companies, which must adequately respond to the changing needs of insurers. Digitalization has made information more accessible and personalized, and processes and mechanisms more simplified. In this regard, artificial intelligence (AI) technologies are actively used in the insurance industry, including various chat bots, cloud databases and other automation elements. Now the use of modern developments and discoveries in business is not a unique competitive advantage, but a necessity.

Such activities contributed to the formation of a new direction in the field of financial technologies – InsurTech. Today, the technological modernization of insurance is seen as an effective mechanism for strengthening market positions. Its popularity opens up new opportunities for traditional businesses and generates new competitive start-up projects. The modern insurance sector is in the midst of a fundamental change that only companies that can embrace and innovate can withstand. The emergence of new products, online business models and restructuring of internal mechanisms make the insurance sector more mobile and flexible in accordance with consumer requirements.

Along with these processes, information risks are increasing, negatively affecting the stability of the company. Given the specifics of the insurance business, a well-formed portfolio should be the key to achieving long-term financial stability. It plays a central role in the insurance process, serving as a balance of risks and their coverage [2]. Compulsory insurance, which for a long time was the safety cushion of the insurance market, brings a total profit of no more than 5-10% of the turnover of insurance companies. This amount is primarily spent on unprofitable types of insurance, which indicates an imbalance in the portfolio of many organizations [3].

Digitalization has become quite popular among researchers in recent years [4]. Therefore, there are many studies on the relationship between high technology and

insurance, both at the global level [5] and at the local level [6], [7]. Considerable attention is also paid to the insurance portfolio as the basis of insurance activities [2], [8]. However, the features of its formation with the active use of digital technologies by the company require more thorough research. Thus, the results of this study will be of practical importance and will form the basis for further developments.

2. Literature review

Insurance is one of the first industries to take advantage of AI. However, the biggest changes are yet to come. AI is a digital simulation of human thinking, which is most often used to analyze data and solve complex problems [9]. Researchers from the German insurance company Allianz Global Corporate & Specialty (AGCS) [10] note that such technologies can significantly improve the value chains in the insurance industry. Computerization of insurance processes (for example, portfolio diversification or risk profiling) provides the best customer experience, policy issuance and financial regulation. In Azerbaijan, the conclusion of contracts online and the execution of calculations for types of compulsory insurance has a positive effect on the frequency of fraud cases involving insurance companies and intermediaries. E-contracting also reduces costs for companies, thereby making it possible to offer products at a lower price. All this contributes to the overall competitiveness of the business and the development of the insurance market [11]. The analytical functions of intelligent agents are actively used in risk assessment and data analysis. The introduction of special software in the auto insurance market of Azerbaijan makes it possible to apply a more unified approach to assessing damage from road accidents and significantly reduces the number of customer complaints in this area [11]. thereby making it possible to offer products at a lower price. All this contributes to the overall competitiveness of the business and the development of the insurance market [11]. The analytical functions of intelligent agents are actively used in risk assessment and data analysis. The introduction of special software in the auto insurance market of Azerbaijan makes it possible to apply a more unified approach to assessing damage from road accidents and significantly reduces the number of customer complaints in this area [11]. thereby making it possible to offer products at a lower price. All this contributes to the overall competitiveness of the business and the development of the insurance market [11]. The analytical functions of intelligent agents are actively used in risk assessment and data analysis. The introduction of special software in the auto insurance market of Azerbaijan makes it possible to apply a more unified approach to assessing damage from road accidents and significantly reduces the number of customer complaints in this area [11].

On the other hand, the use of AI in the insurance sector has led to many threats associated with this type of activity. First of all, these are cyber attacks and technical failures that can lead to significant data loss. As a result, the following paradox arises: insecure technologies are the most effective tool for dealing with insurance risks, although they contribute to a better understanding of risks. Leading players in the insurance business understand this fact and are actively investing in the development of InsurTech projects. For example, the IT budget of the previously mentioned insurance company Allianz in 2018 amounted to \$4.3 billion [12].

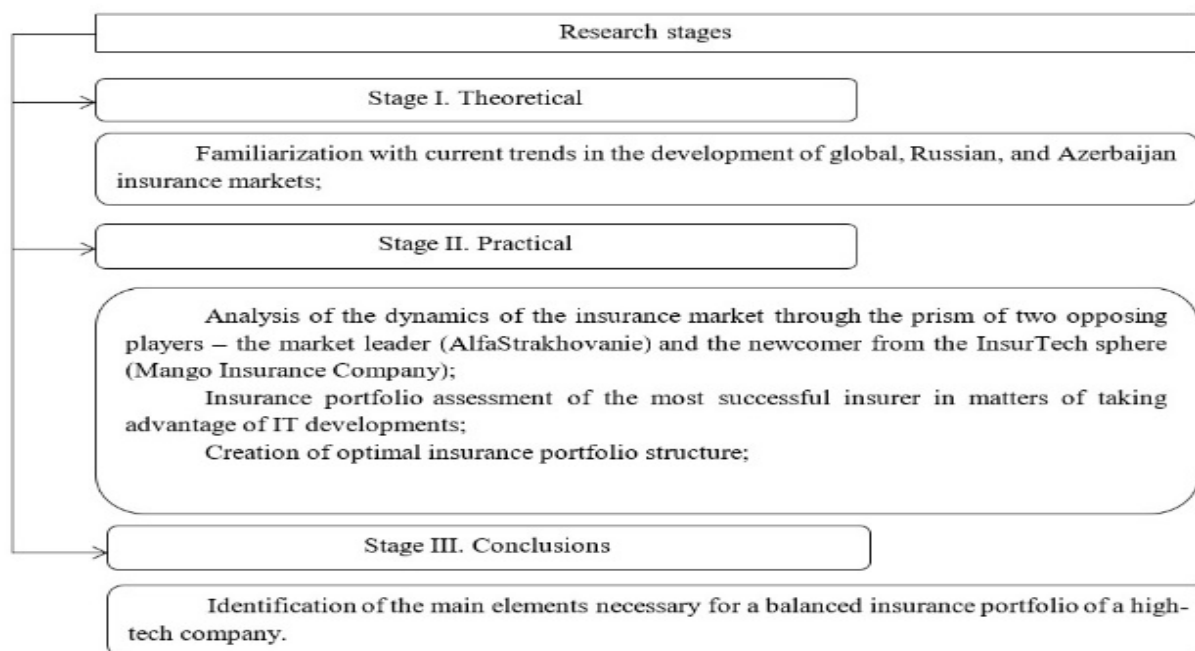
A similar interest of insurers in technological innovation was noted back in 2017, when investment support for AI increased eightfold [13].

Blockchain technology is considered a good "partner" for AI. Its uniqueness lies in the fact that already entered data cannot be changed or deleted. The user can only add new ones. This fact equally presents both a significant opportunity and a threat to this area. Insurance companies mainly implement blockchain technology in the form of smart contracts – self-executing contracts, the terms of which are directly written in lines of code. They are seen as a way to simplify business relationships between clients and investors [14].

The effectiveness of such tools directly depends on proper management. For example, many large insurers are refusing to use them due to the difficulty of integrating into the traditional insurance model. One way out of this situation may be to change the way business processes are conducted. For the qualitative use of information technologies in insurance, a specialized data collection and processing center is needed in the sales management department and the risk control center of the insurer. The latter includes such functions as reinsurance and underwriting, which are necessary to create a balanced insurance portfolio [15].

Reinsurance is especially useful when dealing with significant single risks. This allows you to counteract possible losses in case of unforeseen events [16] and enables the insurer to conclude more contracts, expanding and improving the portfolio. Underwriting functions are somewhat broader and consist of risk selection, ranking of the main insurance conditions and insurance coverage options [17].

At the same time, analytics, including forecasting, has always been part of the traditional insurance business model. Over the entire existence of the industry, insurers have improved the risk assessment mechanism.



3. Methods and materials

The analysis of the insurance portfolio included consideration of the following criteria:

- degree of risk of offered services;
- The level of profitability;
- The structure of the insurance portfolio.

Thus, the insurance portfolio can be divided into conservative, diversified and aggressive [2] (Table 1).

Table 1. Insurance portfolio diversification under the formation principles

selection criteria	Type		
	Conservative	Diversified	Aggressive
risk level	Low	Moderate	High (specific risks occupy from 40%)
Revenue	Low	Moderate	high
structure	traditional	Combined	Unique

The Markowitz portfolio optimization model [20] was taken as the basis for developing an optimal insurance portfolio due to the similarity of the studied indicators (the return on securities is equivalent to the level of insurance return). All necessary calculations were made using the MS Excel add-ins "Data Analysis" and "Search for a Solution".

The first step was to determine the profitability of certain types of insurance. The corresponding calculations were made according to formula (1).

P \u003d (Insurance payments, thousand rubles) / (Insurance premiums, thousand rubles) (1)

The specific metrics needed to apply the model were then determined, such as the mean return, variance, and standard deviation (the standard risk for each type of insurance). The developed model can be formalized by formula (2).

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^n w_i r_i \rightarrow \max \\ \sqrt{\sum_{a=1}^N \sum_{b=1}^N (w_a w_b cov_{ab})} \leq \sigma_{req} \\ 0 \leq w_i \leq 1; \\ \sum w_i = 1. \end{array} \right. (2)$$

where – the share of insurance of the i-th type in the insurance portfolio; w_i
 r_i – profitability of the i-th type of insurance;
 N – the total number of types of insurance;

cov_{ab} – coefficient of covariance between pairs of specific types of insurance;
 σ_{req} – the maximum allowable risk of the portfolio of insurance services.

The insurance portfolio payout ratio was calculated as follows:

$$Cp = (\text{Insurance premiums received during the year, thousand rubles}) / (\text{Insurance payments, thousand rubles}) \quad (3)$$

Under normal conditions, this figure should be in the range of 40-60%.

Reference:

- [1] Aliyev, AG, Shahverdiyeva, RO, & Abbasova, V. A, “Comparative analysis of strategies and trends shaping the information economy of Azerbaijan with leading countries”, 2016 IEEE 10th International Conference on Application of Information and Communication Technologies (AICT), IEEE, pp. 1-4, 2016.
- [2] Yashina, N. M, “Insurance portfolio as a basis for ensuring the financial stability of the Stroh organization”, Finance and credit, Vol 20, pp. 84-87, 2007.
- [3] Rakhmanov, A, “Compulsory insurance – safety cushion of the insurance market Republic of Azerbaijan”, 2018
- [4] Semenycheva, I, F., Latysheva, VV, Sakulyeva, TN, Semenova, L., & Tikhonova, Y, “New assessment technologies to evaluate current and intermediate knowledge of learners”, Opción, Vol 36, No. 27, pp. 240-260, 2020.
- [5] Perepelitsa, D. G, “The impact of the digital economy and financial technology on the development of the global insurance industry”, Economics and Entrepreneurship, Vol 10, pp. 131-136, 2018.
- [6] Wiesböck, F., Li, L., Matt, C., Hess, T., & Richter, A, “How management in the German insurance industry can handle digital transformation”, LMU München, 2017.
- [7] Muylle, S., Standaert, W., Basu, A., Everaert, E., & Decraene, W, Digital innovation in the Belgian insurance market, Vlerick University, 2018.
- [8] Chaldaeava, LA, & Shibalkin, A. A, “Qualitative and quantitative characteristics of insurance portfolio”, Digest Finance, Vol 5, pp. 24-28, 2011.
- [9] Frankenfield, J., Artificial Intelligence (AI), <https://www.investopedia.com/terms/a/artificial-intelligence-ai.asp>, Last accessed 06/5/2020.
- [10] The rise of artificial intelligence: future prospects and emerging risks, AGC&S, <https://forinsurer.com/news/18/05/16/3596>, Last access 5.06.2020.
- [11] Ibragimov, K. M, “Insurance market of Azerbaijan: adaptation to new conditions”, 2018.
- [12] Quarterly InsurTech Briefing Q4 2019, <https://www.willistowerswatson.com/en-US/Insights/2020/01/quarterly-insurtech-briefing-q4-2019>, Last accessed 5.06.2020.
- [13] From grudge to nudge: tech firms help insurers shift gear, <https://www.reuters.com/article/us-insurance-technology/from-grudge-to-nudge-tech-firms-help-insurers-shift-gear-idUSKCN1BT0VC>, Last access 7.06.2020.
- [14] Sayegh, K, “Blockchain Application in Insurance and Reinsurance”, France, Skema Business School, 2019.

[15] Kaigorodova, GN, Mustafina, AA, & Alyakina, D. P, “Directions of improving information system of insurance company”, Journal of Physics: Conference Series. IOP Publishing. Vol. 1015, no. 4, p. 042016, 2018.

[16] Ivanova, S, “Problems and prospects of development of the legislation of the Russian Federation on reinsurance”, State and Law, Vol 12, pp. 85-92, 2019.

INTEGRATED REPORTING IN UKRAIN AND TURKEY: GLOBAL PRACTICES

Usatenko Olga

*D.Ec.Sc, Professor of the Department of International Relations
and Audit, Dnipro University of Technology, Dnipro, Ukraine
ORCID: 0000-0003-3198-9002*

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3865/>

The world is changing under the influence of globalization, a rapid shift in the development of technology, uneven changes in the population and excessive pressure on the environment due to an increase in the consumption of natural resources. In those terms, the integrated reporting model appeared the only tool for obtaining complete information about the activities of corporations because it reflects the risks of activities and combines financial and non-financial indicators for business analysis. Integrated reporting also performs a social function, which is expressed in the fact that it helps society to supervise business activity and respond to changes around, primarily in the form of a transformation of the economic model.

Sustainability reporting for large public companies around the world should become the norm. A key feature of integrated reporting is that its overall reporting helps to develop a more coherent and efficient approach to corporate reporting. Its goal is to improve the quality of information available to providers of financial capital in order to ensure more efficient and productive allocation of capital.

The main purpose of the article is to study the history of the emergence of integrated reporting, research and understand its essence and the importance.

In developed countries, the first integrated reports began to appear in the mid-2000s. They were formed according to the requirements of sustainable development concepts. The International Integrated Reporting Council (IIRC), which introduces integrated thinking into business practice, in particular the analysis of the relationship between operating and functional units and the capital used by the company in its activities, was founded in 2010. It is a global coalition of representatives from the International Financial Reporting Standards Board, the US Financial Accounting Standards Committee, the International Federation of Accountants and international development institutions, audit and consulting companies, expert organizations and real sector companies. The main thing is that

the coalition is implementing a global initiative: the introduction of a new type of reporting, which is integrated. They consider it a good practice of implementing the concept of sustainable development into business. In 2013, the draft Standard of an Integrated Report was released. It defined the concept and content of integrated reporting, leading principles, fundamental concepts and content elements. Thus, when forming integrated reporting, corporations must disclose financial and non-financial information so that users of this information (society) can comprehensively assess their activities.

However, each corporation can choose its own system of indicators, which depend on the type of economic activities and the preferences of the corporation's management. However, the most important thing is that the indicators must meet the expectations of stakeholders. An integrated report must be linked to other reports that are required by a particular stakeholder. There is a clear trend among investors that they tend to see more and more non-financial data.

In Turkey, issues of creating integrated reporting are under the control of corporate managers. The results of the study show that it is necessary to encourage corporations to spread the practice of creating integrated reporting. A survey of Turkish companies that prepare integrated reporting showed a number of such advantages:

- 72% reporting gains in productivity;
- 56% accessing a lower cost of capital;
- 92% finding benefits in linking environmental, social and governance data with financial data;
- 96% considering their capitals more extensively, beyond the financials;
- 96% creating an integrated mindset that allows for the company to evaluate its long-term sustainability.

In Ukraine, the prerequisites have already been created for the implementation of integrated reporting as a tool for socially responsible business, which provides information on the impact of the company's activities on the development of society, the economy and the environment.

Thus, it was revealed that the interest in integrated reporting (reporting for evaluating the sustainable development goals' achievement) is currently growing. Globally, more than 11,000 corporations, united by a common interest in integrated reporting, have prepared more than 55,000 reports that can be classified as integrated.

ОНЛАЙН МЕДІА ЯК РЕКЛАМНИЙ МАЙДАНЧИК: ОСОБЛИВОСТІ РОЗМІЩЕННЯ

Архипова Тетяна Василівна

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри маркетингу ім. А.Ф. Павленка
Київського національного економічного
університету ім. В. Гетьмана, м. Київ, Україна;

Фролова В.М.

студентка, Київський національний економічний
університет ім. В. Гетьмана, м. Київ, Україна

Ухіна Дарія Дмитрівна

студентка, Київський національний економічний
університет ім. В. Гетьмана, м. Київ, Україна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3935/>

Розвиток інформаційно комунікаційних технологій вносить суттєві корективи у діяльність популярних друкованих ЗМІ, які відмовляються від друкованого формату на користь присутності в онлайн просторі. Для рекламодавців – це позитивне зрушення, оскільки електронний варіант видання уже має свою репутацію та постійних читачів за рахунок друкованої версії та додатково дає можливість охопити нову читацьку аудиторію.

Для брендів – це можливість розповісти про себе, стимулювати зацікавленість читачів до своєї продукції, підвищити їхню лояльність до бренду. За допомогою інтеграції рекламного тексту у контент видання підвищують довіру до рекламованого продукту чи послуги, адже будь-які промо матеріали в онлайн-ових ЗМІ подаються у форматах максимально наближених до стилю видання. Втім, усі ці матеріали обов'язково позначаються плашкою «промо», «спонсор» чи «партнерський матеріал», що є обов'язковим за українським законодавством.

Партнерський матеріал передбачає публікацію в тематичних розділах сайту. Матеріал може бути виконаний у різних форматах (інтерв'ю, репортаж, колонка і т. д.). Партнерський матеріал дає змогу детально розповісти про переваги бренду, розповісти про новини компанії, привернути увагу клієнтів і потенційних партнерів.

Більшість онлайн видань пропонують такі варіанти співпраці: новина – короткий текст з фото чи відео; PR-стаття – короткий текст про компанію з додатковою ілюстрацією; експлейнер – довгий, змістовний текст з ілюстраціями чи фото; лонгрід – довгий, ґрунтовний та цілісний текст з індивідуальним візуальним оформленням; спецпроект – емоційний матеріал під ключ, інтегрований в цікаве журналістське дослідження; відеорепортаж – відео історії зі сторітелінгом до 3-5 хв; інтерв'ю (з власником компанії тощо), репортажна зйомка (виїзд на подію від компанії).

Для ефективного медіапланування у онлайн-медіа варто підібрати релевантне для своєї аудиторії онлайн-медіа, врахувати його рейтинг та середні показники охоплення та залученості, проаналізувати доцільність його використання у контексті розробленої медіастратегії.

До переваг розміщення в діджитал-медіа можна віднести перш за все можливість вибірки. Звісно, розміщення на сайті Форбс є досить дорогим, але він має свою чітко виокремлену аудиторію читачів, спільну за своїми соціально-демографічними характеристиками, тому при правильному виборі цього видання для аудиторії рекламодавця (бізнес-аудиторія) ефективність рекламного звернення буде досить високою.

Наступна перевага – велике охоплення. Рейтингові видання допомагають досягти багатомільйонної аудиторії. Локальні регіональні – дають охоплення, релевантне для місцевих компаній. Люди зазвичай читають новини на своїх місцевих сайтах, тому це хороший майданчик для контактування рекламодавців зі своєю ЦА за географічним критерієм.

Також – більш комфортне сприйняття інформації аудиторією за рахунок зручного цифрового формату. Новинні сайти ми читаємо і на роботі з комп'ютера, і з телефону в транспорті, вдома, в публічних місцях, тобто майже скрізь.

Ще одна перевага – креативний характер рекламного звернення, необмежені можливості форматів. Гнучко інтегрується в стиль подачі інформації видання та сприймається аудиторією як нативна реклама. Це досягається за рахунок меншої нав'язливості рекламного звернення. До такого типу контенту читач має більшу довіру та вищий ступінь лояльності. Також до переваг можна віднести інтеграцію з традиційними засобами поширення реклами. Часто медіа дублюють новину у друкованому форматі та на сайті. Це оптимальне поєднання, що дає більшу аудиторію.

Крім того, онлайн-медіа можна інтегрувати в інші канали комунікації, наприклад соцмережі. Майже кожне сучасне електронне видання має свої сторінки у соцмережах. Новину про компанію можна розмістити в межах комплексного пакету на сайті та соцмережах. За останніми дослідженнями, споживання контенту є найбільшим через власне соцмережі, тому розміщення на сторінках у Facebook, Instagram чи Twitter є навіть дорожчим за розміщення на сайті.

Інша перевага – швидкий і відносно дешевий вихід на ринок. Втім, ціна залежить від рівня видання. Рейтингові видання ТОП-100 є досить дорогими. Незважаючи на досить складний формат, у процесі медіапланування для онлайн-медіа можливо встановити чіткі кількісні КРІ. У медіа-кіті видання вказує свій рейтинг, середні показники охоплення, залученості, переглядів за різними типами рубрик на сайті тощо.

Але є певний недолік. Це неможливість повторного контакту з рекламним повідомленням. Читаючи партнерський матеріал на новинному сайті, ми не будемо читати його повторно, тобто нагадування чи підкріплення про бренд не відбудеться, що знижує рівень запам'ятовування. Втім креативний формат та ненав'язливий стиль викладу допомагає це компенсувати, роблячи матеріал

дійсно цікавим для читання. Споживаючи такий контент, читач не лише бачить комерційну інформацію про бренд чи продукт, а дізнається про щось цікаве для себе за заданою тематикою.

Доприкладу, компанія Соса-Сола у межах нової стратегії позиціонування, яка ґрунтувалась на поєднанні реального та віртуальних світів, вирішила вийти в медіа через спецпроект на каналах, що спеціалізуються на геймерах, програмістах, криптовіках та загалом людях, які цікавляться сучасними технологіями.

Так, на одному медіа було розміщено статтю про стосунки на відстані – поради, як віртуальне спілкування зробити більш живим. У статті були герої, які розповідали про свій досвід таких стосунків, а також поради психолога. Бренд Соса-Сола тут згадувався дуже нативно, без прямого заклику до купівлі, але як спонсор «поєднання віртуального та реального». Таку статтю цікаво читати, вона має цінність як інформаційний продукт, тому запам'ятовується аудиторією.

Отже, можна зробити висновок, що реклама в онлайн медіа підходить більше для іміджевих цілей, вибудовування бренду, підвищення ступеня лояльності аудиторії до бренду. Це не про миттєвий заклик до покупки, тому підходить для більш впізнаваних брендів. Для короткострокових цілей варто обрати більш динамічні канали комунікації.

Таким чином, розміщення в онлайн медіа – це популярний та ефективний наразі спосіб розміщення реклами, але з плином часу він також може трансформуватись у канали з швидшим споживанням контенту, такі як соцмережі.

Адже люди нового покоління мають більш кліпове мислення та перестають читати лонґриди. Контакти з інформацією стають все частішими, але коротшими за своєю тривалістю, що також впливає на критерій запам'ятовування рекламного звернення.

Список використаних джерел:

1. Данькова Н. Реклама в онлайн-медіа: обсяги ринку, пандемія, тренди <https://detector.media/rinok/article/179185/2020-07-29-reklama-v-onlayn-media-obsyagu-rynku-pandemiya-trendy/>
2. Лях О. Тренди медійної реклами 2022: покупці переходять в онлайн і діджитал захоплює бюджети <https://cases.media/article/trendi-mediinoyi-reklami-2022-pokupci-perekhodyat-v-onlain-i-didzhital-zakhoplyuye-byudzheti>
3. Шендерівська Л. П. Карпенко А. О. Новинні онлайн медіа у діджиталізованій економіці. <http://confmanagement.kpi.ua/proc/article/view/230524>
4. Як українські онлайн медіа маркують рекламу. <https://imi.org.ua/monitorings/yak-ukrayinski-onlajn-media-markuyut-reklamu-i32809>

СУТНІСТЬ ТА РОЛЬ КРЕАТИВНОГО ОБЛІКУ

Банашко Ольга Олександрівна

студентка, Хмельницький університет
управління та права імені Леоніда Юзькова

Науковий керівник: Булат Галина Володимирівна,

кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту,
фінансів, банківської справи та страхування,
Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3891/>

Актуальність проблеми. Активне застосування креативного бухгалтерського обліку можна пов'язати із декількома факторами. Одним з них можна вважати Закон України «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність» [1]. Із прийняттям даного закону, бухгалтерам надається можливість використовувати творчі методи задля вирішення поставлених перед ними завдань. Іншим вагомим фактором, який спровокував застосування креативних підходів, є вдосконалення бухгалтерського обліку. Дане вдосконалення стало поштофхом для поєви більшої кількості облікових завдань, вирішення яких потребує максимально творчого підходу бухгалтерів. Актуальність дослідження сутності та ролі креативного обліку зростає, оскільки залишається недостатньо розкритим питання можливості існування креативного обліку у національній системі бухгалтерського обліку.

Аналіз літературних джерел. Проблему сутності існування креативного бухгалтерського обліку розглядало багато дослідників. До таких вчених можна віднести Пушкаря М.С., Бутинця Ф.Ф., Легенчука С.Ф., Райса Е., Метьюса М., Перера М. та інших.

Метою даної статті є дослідження сутності поняття «креативний облік», виокремлення його позитивних та негативних сторін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Креативний облік, з погляду деяких вчених, вважається підвидом бухгалтерського обліку. Він є позитивним тоді, коли використовується без порушення законодавства та сприяє гнучкості прийняття господарських рішень. У протилежному випадку – це процес прикрашання звітності підприємства для більш вигідного відображення його діяльності для акціонерів, інвесторів та інших зацікавлених у цьому осіб [2, с. 153].

Вчені, які займалися вивченням питання креативного обліку, мають різного роду думки з приводу правильності введення даного виду у бухгалтерський облік.

На думку Бутинця Ф. Ф., креативний бухгалтерський облік – це здійснення реєстрації, облік, обробка та відображення господарських явищ при використанні обов'язкових приписів (норм) і правильно інтерпретованих принципів бухгалтерського обліку в спосіб, який безпосередньо в цих приписах

не зазначений і який є результатом обґрунтованого, творчого й нестандартного застосування цих правил і принципів [3, с. 161].

Е. Райс вважає, що креативний облік є більше негативним явищем, а ніж позитивним. Вчений зауважив, що підприємство, яке часто змінює облікову політику зазвичай вдається до хитрощів креативного обліку [4, с. 287].

На думку М. Метьюса та М. Перера поняття креативного обліку має як негативну сторону, так і позитивну. Позитивною стороною вважається те, що даний облік являє собою будь-який метод обліку, який не належить до загальноприйнятих стандартів, але в той же час забезпечує достовірність інформації щодо стану підприємства. Негативною стороною креативного обліку, на думку вчених, вважається те, що має місце процес «підробки» фінансових звітів підприємства задля висвітлення виключно позитивних сторін компанії.

Якщо узагальнити думки наведені вище, можна дійти до висновку, що креативний облік являє собою досить суперечливе явище. З одного боку, його можна вважати перспективним у сфері бухгалтерського обліку, адже за відсутності регламентованих методів він надає можливість достовірно оцінити фінансовий стан підприємства. Але з іншого боку, креативний облік може представляти результати діяльності організації у вигідному для неї положенні.

На підтримку креативного обліку можна сказати, що бухгалтер знаходиться у постійній розумовій напрузі. Він вивчає, експериментує, спостерігає, тобто виконує певні креативні дії. Для досягнення успіху йому не слід залишатися на поверхні фактів, а, навпаки, необхідно проникати у таємницю їх виникнення, прискіпливо вивчати і аналізувати.

Варто зауважити, що існують певні методи креативного обліку. **Дану методіку можна розділити на 4 категорії.**

Перша категорія передбачає використання різноманітних облікових методів, які наявні у бухгалтерських стандартах.

Друга категорія являє собою варіабельність оцінки зобов'язань. Певні бухгалтерські записи припускають варіабельність оцінки і, особливо, передбачення подальших коливань вартості облікового об'єкта.

До *третьої категорії* можна віднести неприродні угоди, які передбачають наявність третьої особи (у більшості випадках банків), на яку покладаються обов'язки однієї зі сторін угоди. Навмисні угоди покликані змінити структуру балансу і перемістити суми прибутку між різними податковими періодами.

Четверта категорія передбачає реальні угоди, які укладаються у правильний момент із правильними розрахункам для того, щоб вкінці відбулось покращення фінансової звітності підприємства. Це дасть змогу справити хорошо враження на інвесторів та інших зацікавлених у цьому осіб [2, с. 156].

Варто зазначити, що бухгалтерський облік не може бути абсолютно творчим внаслідок наявних обмежень: облікові принципи, регламентовані НПСБО «Загальні вимоги до фінансової звітності», виступають у формі додаткових обмежень – обачності (консерватизму), послідовності, нарахування та відповідності доходів і витрат та ін. [5].

Міжнародна практика бухгалтерського обліку також не прихильна до застосування креативного обліку з відхиленнями від встановлених облікових принципів. Так, ще у 2003 р. Міжнародна федерація бухгалтерів (МФБ) оприлюднила своє дослідження «Відновлення довіри суспільства до фінансової звітності: міжнародна перспектива», у якому надано рекомендації щодо врегулювання позанормативних підходів у креативному обліку [6].

Підсумовуючи вищесказанне можна зробити висновок, що креативний облік має право на життя. Однак даний облік вважатиметься ефективним у тому випадку, коли буде відсутня гра з фінансовими показниками, шахрайська фінансова звітність та будь-які інші кроки для управління прибутком.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про бухгалтерський облік і фінансову звітність». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/996-14#Text>
2. Кравченко М. А. Розвиток та призначення креативного обліку в міжнародних стандартах фінансової звітності. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Випуск 14. Частина 3. 2015. С. 152-157
3. Бутинця Ф.Ф. Альфа і омега бухгалтерського обліку. Житомир: ПП «Рута», 2007. С. 328
4. Райс Е. Викриття бухгалтерського обліку. К.: ЗАТ «Олімп-бізнес», 2006. С. 287-288
5. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності»: наказ Міністерства фінансів України від 7 лютого 2013 р. № 73. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 28 лютого 2013 р. за N 336/22868. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13>
6. Times Higher Education online (10th July 2002) «Research on corporate social responsibility can boost progress towards Lisbon goals, says Bisquin», URL: <http://www.timeshighereducation.co.uk>

ІСТОРИЧНІ ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ ПЕНСІЙНОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ ТА ЇЇ СУЧАСНИЙ СТАН

Білий Денис Іванович

*аспірант кафедри міжнародної економіки, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана
ORCID: 0000-0002-4187-1246*

Науковий керівник: Столярчук Ярослава Михайлівна

професор, доктор економічних наук, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3841/>

Протягом усього періоду історичного розвитку української економіки соціальний аспект залишався на другому плані. Дану частину економічної

екосистеми країни використовували у своїх вузьких цілях різні політичні сили. Основним напрямком соціальної політики була бездумна роздача пільг та підвищення виплат напередодні різного рівня виборів. Зараз, коли дали про себе знати демографічні виклики, забезпечення належного рівня життя населення стало наріжним каменем не лише соціальної політики, а й економічної безпеки країни.

Зараз розвиненість пенсійної системи України з ретроспективної точки зору оцінюється провідними міжнародними організаціями (включаючи Світовий Банк [1]) на доволі низькому рівні з перспективою погіршення ситуації у майбутньому через несприятливі демографічні тренди. Саме такий висновок експертів і є результатом безвідповідальної соціальної політики всіх урядів.

Історично керівництво країни мало розуміння, що солідарна система не зможе самотужки забезпечити ефективний перерозподіл фінансового ресурсу у суспільстві за таких демографічних умов. Тому було намагання провести серію постсоціалістичних трансформацій. Справа в тому, що Україна у своїй сучасній адміністративно-територіальній формі – доволі молода країна з інституційною інфраструктурою, що знаходиться в постійній стадії реформування та трансформацій. Пенсійна система не є виключенням. На шляху своєї сьогоденної форми пенсійна система України пройшла 4 основні трансформаційні періоди:

1. У часи з 1991 по 2004 роки Україна продовжувала користуватись застарілими практиками командно-адміністративної економіки радянщини. Цей час не був використаний для проведення структурної пенсійної реформи, а лише звівся до запровадження додаткових пільг, впровадження переліку професій з можливістю дострокового виходу на пенсію, розширення спеціальних пенсій.

2. Протягом 2004-2009 років ухвалюються нормативні акти, що дають можливість законодавчо закріпити в українському соціо-економічному бутті трирівневу пенсійну систему. Встановлюється персоналізований облік та нагляд за проведенням пенсійних платежів. Визначено нову формулу для розрахунку пенсії, що враховує стаж працівника та його заробітну плату. Чітко розмежовуються пенсійні програми на ті, що фінансуються за надходження до Пенсійного фонду та такі, що фінансуються з державного бюджету.

3. У період з 2010 по 2014 роки відбулись значні зміни в першому рівні пенсійної системи України. Серед таких змін: покрокове підвищення пенсійного віку для жінок; зростання вимог до стажу для призначення пенсій; введення обмежень щодо індексації виплат працюючим пенсіонерам. Такі заходи дозволили зменшити кількість пенсіонерів за віком, однак не вирішили проблеми зростання дефіциту бюджету Пенсійного фонду.

4. Період з 2014 по 2018 роки ознаменувався впровадженням значної кількості обмежень та відміною індексації пенсій. Військові дії та економічна криза зумовили зниження соціальних видатків. Багато заходів були спрямовані на зменшення кількості осіб, які можуть достроково вийти на пенсію. Найбільш знаковим у цей період стало рішення знизити ставку єдиного внеску на

загальнообов'язкове пенсійне страхування. Так, у 2015 році єдиний соціальний внесок («ЄСВ») становив від 36,76% до 49,7% залежно від класу професійного ризику виробництва для роботодавців, 34,7% для само зайнятих та 3,6% для найманих працівників. Проте вже з 2016 року ЄСВ сплачують лише роботодавці та самозайняті особи за ставкою 22% [2].

Як помітно з вищеописаної інформації, розбудова пенсійної системи України почала відбуватись з прийняттям у 10 липня 2003 року Закону України «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування». Даний нормативно-правовий акт вступив в силу з початку 2004 року і є чинним до сьогоднішнього дня (з урахуванням внесених правок). Цей правовий документ дозволяє повною мірою зрозуміти загальні риси та структурні елементи пенсійної системи України. Наголосимо на тому, що трансформація пенсійної системи в Україні не передбачала встановлення цілей сталого розвитку, а демонструвала несистемний характер з додаванням еkleктичних елементів. Зрештою, сприйняття пенсійної системи як такою, що не є першочерговою привело до повної її рецесії і концентрації в солідарній системі з накопиченням максимальних демографічно-соціальних ризиків. Для більш повного розуміння парадоксальності системи пенсійного забезпечення України слід розпочати з аналізу її структури. Відтак законодавчо закріплено (стаття 2 ЗУ «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування»), що пенсійна система України складається з трьох рівнів:

1. загальнообов'язкова солідарна державна пенсія, що ґрунтується на засадах солідарності, субсидування та здійснення виплати пенсій і надання соціальних послуг за рахунок коштів бюджету Пенсійного фонду;

2. загальнообов'язкова накопичувальна пенсія, основу якої становлять засади накопичення коштів вкладників у Накопичувальному фонді або ліцензованих недержавних пенсійних фондах;

3. недержавне пенсійне забезпечення, що є повністю добровільним та залучає до участі як окремих фізичних осіб, так і роботодавців та їх об'єднань [3].

Якщо говорити про вагу кожного елемента пенсійної системи, то яскрава статистика приведена у праці Сташкевич Н.М. В роботі зазначено, що на перший рівень припадає 96% учасників, другий – 0%, третій – 4% [4].

Отже, можна зробити висновок про повний провал пенсійної реформи в країні та недосягнення цілей побудови трирівневої пенсійної системи по аналогії з європейськими країнами. Більше того, країна постала перед всіма ризиками, які виникли внаслідок абсолютної «солідаризації» пенсійної системи. Зменшення населення внаслідок демографічних процесів та війни буде щороку скорочувати можливості системи пенсійного забезпечення. Єдиний шлях до мінімізації проблем – запровадження та популяризація накопичувальної пенсії.

Список використаних джерел:

1. Світовий банк. URL: <https://data.worldbank.org/>.
2. Проблеми розвитку пенсійного забезпечення в Україні в контексті соціального захисту / Є. В. Болотіна, О. В. Шубна, Л. О. Бившева, Г. М.

Колесникова // Економічний вісник Донбасу. – 2021. – № 1 (63). – С. 162-170. –
Бібліогр.: 12 назв. – укр.

3. ЗУ «Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування». URL:
<https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1058-15#Text>.

4. Сташкевич Н. М. Перспективи впровадження накопичувального рівня пенсійної системи України. Вісник соціально-економічних досліджень. DOI: [https://doi.org/10.33987/vsed.2\(66\).2018.223-231](https://doi.org/10.33987/vsed.2(66).2018.223-231).

ФАКТОРИ ЕКОНОМІЧНОГО РИВКА В КРАЇНАХ АЗІЙСЬКОГО РЕГІОНУ

Видобора Володимир Володимирович

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри загальної економічної теорії та

економічної політики, Одеський національний економічний університет

ORCID: 0000-0003-2255-0970

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3848/>

У нинішній період економічного розвитку, Азія є одним із регіонів, що відрізняється найбільшим динамічним розвитком і потенціалом. Чисельність населення регіону становить понад 1,6 млрд осіб, що дорівнює 22% від усього світового населення. Вклад Азії в світовий економічний розвиток упродовж останніх років перебільшує 50%. Країни Азійсько-Тихоокеанського регіону забезпечили 2018 р. понад 40% світового ВВП, на них припадає третина світового експорту товарів, вони споживають більше 40% виробленої світової енергії [1] й надалі ці показники зростають. Тому вивчення досвіду економічного розвитку азійських країн на основі дієвої промислової політики має високий рівень актуальності з огляду на можливість його імплементації та адаптації до українських реалій.

З метою виявлення ключових чинників, які сприяли економічному зростанню азійських країн (Китаю, Сінгапуру, Гонконгу та Південної Кореї) упродовж XX ст. і початку XXI ст., проведено кореляційно-регресійний аналіз залежності стану розвитку економіки від низки макроекономічних показників.

Для аналізу обрано наступні змінні: валовий внутрішній продукт у поточних цінах, млрд дол. США (y); експорт товарів і послуг, % ВВП (x1); частка промисловості у ВВП, % (x2); рівень інфляції, % (x3); залучення прямих іноземних інвестицій (ПІІ), % від ВВП (x4); валові заощадження, % до ВВП (x5); частка страхових та фінансових послуг у експорті, % (x6) (табл. 1).

Таблиця 1

Параметри моделі визначення кореляційного зв'язку між ВВП країн Азійського регіону і факторами впливу

Рік	ВВП у поточних цінах, млрд дол. США	Експорт товарів і послуг, % ВВП	Частка промисловості у ВВП, %	Рівень інфляції, %	Залучення ІІІ, % від ВВП	Вілові заощадження, % до ВВП	Частка страхових та фінансових послуг у експорті, %
	<i>y</i>	<i>x1</i>	<i>x2</i>	<i>x3</i>	<i>x4</i>	<i>x5</i>	<i>x6</i>
Китай							
1960	59,72	4,3	44,4	15,3	-*	24	-
1965	70,44	3,6	35,1	0,9	-	32	-
1970	92,6	2,5	40,3	-2,6	-	34	-
1975	163,43	4,7	45,4	-1,1	-	33	-
1980	191,2	5,9	48,1	3,8	0,03	33,8	8,0
1985	309,5	8,3	42,7	10,2	0,5	35,3	6,5
1990	360,9	13,6	41,0	5,7	1,0	36,7	3,9
1995	734,6	18,0	46,8	13,7	4,9	39,5	9,7
2000	1211,0	20,9	45,5	2,1	3,5	35,7	0,2
2005	2286,0	33,8	47,0	3,9	3,5	46,0	0,9
2010	6087,0	27,2	46,5	6,9	4,0	51,3	1,7
2015	11062,0	21,4	40,8	-0,003	2,2	45,4	3,4
2020	14723,0	18,5	37,8	0,6	1,4	44,5	4,1
Сінгапур							
1960	0,70	162,8	16,4	0,3	-	25	-
1965	0,97	123,2	22,2	1,1	-	26	-
1970	1,92	126,0	26,9	1,5	4,8	26,3	0,4
1975	5,63	137,1	31,2	2,9	5,2	29,7	0,4
1980	11,90	202,0	34,9	11,1	10,4	33,8	1,1
1985	19,16	152,2	32,2	0,8	5,5	41,6	1,0
1990	36,14	177,2	30,9	4,7	15,4	43,7	0,7
1995	87,81	181,1	31,5	3,2	13,6	50,6	15,5
2000	96,07	188,4	32,5	3,9	16,1	46,4	9,2
2005	128,81	225,2	31,4	1,9	15,1	43,6	11,6
2010	239,81	198,0	26,6	1,1	23,1	50,6	14,6
2015	308,00	178,4	24,3	3,1	22,7	44,0	16,2
2020	340,00	176,2	24,4	-2,9	25,7	40,2	20,4
Гонконг							
1960	1,32	83	-	2	-	-	-
1965	2,44	68,8	-	2,4	-	-	-
1970	3,80	93,2	-	8,9	1,3	-	-
1975	10,05	83,4	-	4,5	3,8	-	-
1980	28,86	88,7	-	15,8	2,5	-	-
1985	35,70	103,9	-	5,4	-0,7	-	-

1990	76,93	117,3	-	7,6	4,3	-	-
1995	144,65	126,2	-	4,1	4,3	30,7	12,1
2000	171,67	126,0	12,1	-3,4	41,1	32,0	15,8
2005	181,57	177,5	8,5	-0,2	22,6	32,9	14,3
2010	228,64	205,3	6,8	0,3	36,2	30,9	17,3
2015	309,38	195,9	7,1	3,6	58,5	24,9	19,6
2020	346,59	176,7	6,3	0,6	33,9	25,5	35,0
Південна Корея							
1960	3,96	2,6	17,3	12,9	-	25,0	-
1965	3,12	7,1	23,3	4,7	-	25,0	-
1970	9,01	11,4	24,8	14,8	0,7	25,0	-
1975	21,78	22,7	26,7	23,7	0,0	25,5	5,4
1980	65,4	28,4	32,1	24,7	0,1	25,1	1,0
1985	101,3	26,9	34,0	4,0	0,4	32,0	-0,3
1990	283,37	25,0	36,3	10,1	0,4	39,0	0,04
1995	566,58	25,7	36,5	7,0	0,4	37,7	0,3
2000	576,18	33,9	34,8	1,0	2,0	33,9	1,1
2005	934,9	35,3	34,2	1,0	1,5	33,8	1,9
2010	1144	47,1	34,1	2,7	0,8	35,0	2,6
2015	1466	43,0	34,2	3,2	0,3	36,3	2,4
2020	1638	36,4	32,6	1,3	0,6	36,1	5,2

Джерело: складено автором за даними [2].

* тут і далі в таблиці: дані за відповідний рік відсутні.

Здійснений аналіз (табл. 2) дозволив виявити, що для різних країн, яку було розглянуто, важливими у економічному зростанні, вираженому у ВВП в поточних цінах, мають різні показники.

Таблиця 2

Результати кореляційно-регресійного аналізу
(ймовірність $\alpha < 0,05$, $N = 13$)

Змінна	Коефіцієнт кореляції, r	Множинний коефіцієнт кореляції, R	Коефіцієнт детермінації, R^2	Нормований R^2	Стандартна помилка	Критерій Фішера, $F_{кр.}$	Критерій Фішера, $F_{розрах.}$	Критерій Стюдента, $t_{кр.}$	Критерій Стюдента, $t_{розрах.}$	Р-значення
Китай										
x_1	0,474	0,474	0,225	0,154	126,17	4,67	3,186	2,18	1,785	0,102
x_2	-0,315	0,315	0,099	0,017	347,13	4,67	1,208	2,18	-1,099	0,295
x_3	-0,284	0,284	0,081	-0,003	247,28	4,67	0,967	2,18	-0,983	0,347
x_4	0,244	0,244	0,060	-0,026	782,95	4,67	0,699	2,18	0,836	0,421
x_5	0,660	0,660	0,436	0,384	148,32	4,67	8,495	2,18	2,915	0,014
x_6	0,064	0,064	0,004	-0,086	431,77	4,67	0,046	2,18	0,213	0,835

<i>Сінгапур</i>										
x_1	0,440	0,440	0,194	0,120	1,084	4,67	2,641	2,18	1,625	0,132
x_2	-0,183	0,183	0,033	-0,055	6,928	4,67	0,379	2,18	-0,616	0,551
x_3	-0,371	0,371	0,137	0,059	10,61	4,67	1,753	2,18	-1,324	0,212
x_4	0,895	0,895	0,800	0,782	1,898	4,67	44,071	2,18	6,639	0,000
x_5	0,563	0,563	0,317	0,255	3,263	4,67	5,105	2,18	2,259	0,045
x_6	0,911	0,911	0,829	0,814	1,963	4,67	53,485	2,18	7,313	0,000
<i>Гонконг</i>										
x_1	0,915	0,915	0,838	0,823	0,315	4,67	56,813	2,18	7,537	0,000
x_2	0,745	0,745	0,555	0,514	5,617	4,67	13,692	2,18	3,700	0,004
x_3	-0,486	0,486	0,236	0,166	6,590	4,67	3,396	2,18	-1,843	0,092
x_4	0,880	0,880	0,774	0,754	0,868	4,67	37,689	2,18	6,139	0,000
x_5	0,823	0,823	0,678	0,649	1,344	4,67	23,149	2,18	4,811	0,001
x_6	0,960	0,960	0,922	0,915	0,911	4,67	130,36	2,18	11,418	0,000
<i>Південна Корея</i>										
x_1	0,793	0,793	0,629	0,596	8,156	4,67	18,680	2,18	4,322	0,001
x_2	0,522	0,522	0,273	0,207	25,72	4,67	4,126	2,18	2,031	0,067
x_3	-0,636	0,636	0,404	0,350	16,66	4,67	7,472	2,18	-2,733	0,019
x_4	0,355	0,355	0,126	0,046	277,45	4,67	1,583	2,18	1,258	0,234
x_5	0,694	0,694	0,482	0,435	23,22	4,67	10,23	2,18	3,198	0,008
x_6	0,543	0,543	0,295	0,231	77,24	4,67	4,597	2,18	2,144	0,055

Джерело: власні розрахунки автора.

Зокрема, на ріст ВВП різних країн у період 1960–2020 рр. істотний вплив мали:

1) Китай – валові заощадження, що спрямовані на розвиток внутрішнього попиту.

2) Сінгапур – залучення прямих іноземних інвестицій (ПІІ) та експорту страхових та фінансових послуг у експорті. Це підтверджує положення про можливість стрімкого росту економіки Сінгапуру за рахунок іноземних інвестицій та орієнтації на розвиток нематеріального виробництва, зокрема сфери фінансових та комерційних послуг.

3) Гонконг – можливість росту економіки, згідно з моделлю, обумовлена зростанням експорту товарів і послуг, промисловості, залучення прямих іноземних інвестицій, валових заощаджень та частка страхових та фінансових послуг у експорті.

4) Південна Корея – зростання економіки визначається обсягами експорту товарів і послуг, валових заощаджень. Разом із тим, вона досить чутлива до інфляційних процесів, які негативно впливають на ріст ВВП.

Таким чином, швидкий економічний розвиток досліджуваних азійських країн пов'язаний із гнучкістю державної політики щодо структурної перебудови економіки на високотехнологічній основі, розвитком зовнішньої торгівлі, заснованому на експортно-орієнтованій економіці, а також створенні

сприятливого клімату для іноземних інвестицій та розвитку фінансового сектору економіки, а також формування достатніх заощаджень, які за сприятливого інституційного середовища трансформуються в інвестиції, сприяючи подальшому економічному росту.

Список використаних джерел:

1. Несененко П. П., Поліщук В. О. Сучасний стан, місце та роль КНР у світовій економіці. *Вісник соціально-економічних досліджень*. 2020. № 1 (72). С. 191-202.
2. The World Bank data. URL: <https://data.worldbank.org/indicator/>

ЗАСТОСУВАННЯ РЕГРЕСІЙНИХ МОДЕЛЕЙ ПРИ ДОСЛІДЖЕННІ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКІВ СОЦІАЛЬНО-ЕКОНОМІЧНИХ ЯВИЩ ТА ПРОЦЕСІВ

Волкодав Тетяна Анатоліївна

кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри фінансово-економічних дисциплін, Комунальний заклад вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

Гиндюк Каріна Іванівна

студентка групи 21-ФІН(б), Комунальний заклад вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3836/>

Специфіка функціонування провідних економічних систем світу свідчить про необхідність широкого застосування специфічного економіко-математичного інструментарію для вирішення проблем планування та прогнозування економічного та соціального розвитку. Особливість застосування подібних економетричних моделей полягає в необхідності забезпечення їх якомога більшої точності з одного боку, а з іншого – потребує врахування багатьох різноманітних факторів, які впливають на функціонування економічної та соціальної галузі на мікро- і на макрорівні.

Статистика вивчає методи кількісного охоплення і дослідження масових соціально-економічних явищ і процесів, причинно-наслідкові відносини між ними на якісному рівні. Однак існуючі явища і процеси пов'язані між собою, і знаходження залежності і взаємозв'язків між ними шляхом створення математичних моделей і наступного їхнього кількісного опису дозволяє глибше зрозуміти існуючі закономірності.

Економічні явища і процеси являють собою результат багатьох одночасно і сукупно діючих причин. При дослідженні зв'язків між ними головні фактори, які обов'язково приводять до даного наслідку, потрібно відрізнити від другорядних. Щоб відокремити істотні фактори, що впливають

на досліджуваний результативний показник, від другорядних і випадкових, спостереження повинні бути багаторазовими та масовими.

До найпоширеніших методів побудови стохастичних моделей відноситься багатовимірний статистичний аналіз, зокрема – кореляційний і регресійний аналізи. Як показує практика, стохастичні моделі, одержані за допомогою кореляційного і регресійного аналізів, мають суттєву перевагу при кількісному описі причинно-наслідкових взаємозв'язків в економіці і соціальній сфері в порівнянні з детерміністичними моделями. Виявлення кількісних співвідношень у вигляді регресійної моделі порівняно з якісними дає можливість глибше зрозуміти природу досліджуваного соціально-економічного явища, виявити вплив кожного фактора на результативний показник, при умові якісної моделі виконати прогнозування даного явища на перспективу.

Розглянемо на прикладі проведення кореляційно-регресійного аналізу при дослідженні впливу витрат малого підприємства на оплату праці на його доходи за 2021 рік.

Таблиця 1

Статистичні дані для побудови лінійної моделі

№ спостереження	Доходи підприємства, млн. грн. (y)	Витрати на оплату праці, млн. грн. (x)
1	10,89	2,29
2	11,92	2,90
3	12,57	3,29
4	11,27	4,13
5	14,12	5,37
6	15,23	4,92
7	16,19	5,79
8	17,40	5,87
9	18,61	7,11
10	18,94	6,24
11	17,55	6,87
12	19,56	7,11
13	20,14	7,64
14	21,69	7,24
15	20,90	7,86
16	-	8,24

Спочатку на основі статистичних даних результативного показника Y та фактору X оцінюються параметри лінійної регресії, використовуючи метод найменших квадратів $\hat{y} = a_0 + a_1 \cdot x$.

Таблиця 2

Додаткові розрахунки для побудови рівняння парної регресії

№	x	y	x^2	y^2	$x \cdot y$
1	2,29	10,89	5,244	118,592	24,938
2	2,9	11,92	8,410	142,086	34,568
3	3,29	12,57	10,824	158,005	41,355
4	4,13	11,27	17,057	127,013	46,545
5	5,37	14,12	28,837	199,374	75,824
6	4,92	15,23	24,206	231,953	74,932
7	5,79	16,19	33,524	262,116	93,740
8	5,87	17,4	34,457	302,760	102,138
9	7,11	18,61	50,552	346,332	132,317
10	6,24	18,94	38,938	358,724	118,186
11	6,87	17,55	47,197	308,003	120,569
12	7,11	19,56	50,552	382,594	139,072
13	7,64	20,14	58,370	405,620	153,870
14	7,24	21,69	52,418	470,456	157,036
15	7,86	20,9	61,780	436,810	164,274
Сума	84,630	246,980	522,365	4250,437	1479,363

Середні значення:

$$\bar{x} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{84,630}{15} = 5,642; \quad \bar{y} = \frac{\sum y_i}{n} = \frac{246,980}{15} = 16,465;$$

$$\overline{xy} = \frac{\sum x_i y_i}{n} = \frac{1479,363}{15} = 98,624;$$

Дисперсії:

$$S^2(x) = \frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2 = \frac{522,365}{15} - 5,642^2 = 2,992;$$

$$S^2(y) = \frac{\sum y_i^2}{n} - \bar{y}^2 = \frac{4250,437}{15} - 16,465^2 = 12,266;$$

Середньоквадратичні відхилення:

$$S(x) = \sqrt{S^2(x)} = \sqrt{2,992} = 1,730;$$

$$S(y) = \sqrt{S^2(y)} = \sqrt{12,266} = 3,502.$$

Знаходимо оцінки параметрів рівняння парної лінійної регресії:

$$a_1 = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{S_x^2}, \quad a_0 = \bar{y} - b\bar{x}.$$

$$a_1 = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{S_x^2} = \frac{98,624 - 5,642 \cdot 16,465}{2,992} = 1,914;$$

$$a_0 = \bar{y} - b\bar{x} = 16,465 - 1,914 \cdot 5,642 = 5,667.$$

Отримано рівняння регресії: $\hat{y} = 5,667 + 1,914x$, коефіцієнту якого дається економічна інтерпретація. Значення коефіцієнта регресії $a_1 = 1,914$ означає, що із зростанням витрат підприємства на оплату праці на 1 млн. грн. доходи підприємства зростуть на 1,914 млн. грн.

Далі оцінюється тіснота зв'язку між залежною змінною Y та незалежною змінною X за допомогою лінійного коефіцієнта кореляції.

$$r_{x,y} = \frac{\overline{xy} - \bar{x} \cdot \bar{y}}{\sigma_x \cdot \sigma_y} = \frac{98,624 - 5,642 \cdot 16,465}{1,73 \cdot 3,502} = 0,946,$$

Оскільки $r_{x,y} = 0,946 \in (0,9; 1)$, то згідно шкали Чедока зв'язок між витратами підприємства на оплату праці та доходами підприємства прямий та дуже тісний.

Проводиться оцінка якості побудованої моделі за допомогою коефіцієнта детермінації та середньої похибки апроксимації.

Коефіцієнт детермінації:

$$R^2 = 1 - \frac{\sum(y - \tilde{y}_x)^2}{\sum(y - \bar{y})^2} = 1 - \frac{19,421}{183,829} = 0,894.$$

Тобто, варіація рівня доходів підприємства на 89,4% пояснюється варіацією обсягу витрат на оплату праці і лише на 10,6% іншими факторами.

Таблиця 3

Додаткові розрахунки для оцінки якості побудованої регресійної моделі

№	x	y	\tilde{y}_x	$y - \tilde{y}_x$	$(y - \tilde{y}_x)^2$	$(y - \bar{y})^2$	$(\tilde{y}_x - \bar{y})^2$	$(x - \bar{x})^2$	$\left \frac{y - \tilde{y}_x}{y} \right \cdot 100$
1	2,29	10,89	10,050	0,840	0,705	31,081	41,151	11,236	7,713
2	2,9	11,92	11,218	0,702	0,493	20,657	27,535	7,519	5,893
3	3,29	12,57	11,964	0,606	0,367	15,171	20,258	5,532	4,821
4	4,13	11,27	13,572	-2,302	5,298	26,988	8,370	2,286	20,424
5	5,37	14,12	15,945	-1,825	3,331	5,499	0,270	0,074	12,926
6	4,92	15,23	15,084	0,146	0,021	1,525	1,907	0,521	0,959
7	5,79	16,19	16,749	-0,559	0,313	0,076	0,081	0,022	3,453
8	5,87	17,4	16,902	0,498	0,248	0,874	0,191	0,052	2,861
9	7,11	18,61	19,276	-0,666	0,443	4,601	7,899	2,155	3,576
10	6,24	18,94	17,610	1,330	1,768	6,126	1,312	0,358	7,020

11	6,87	17,55	18,816	-1,266	1,603	1,177	5,528	1,508	7,215
12	7,11	19,56	19,276	0,284	0,081	9,579	7,899	2,155	1,454
13	7,64	20,14	20,290	-0,150	0,022	13,506	14,630	3,992	0,745
14	7,24	21,69	19,524	2,166	4,690	27,301	9,360	2,554	9,985
15	7,86	20,9	20,711	0,189	0,036	19,669	18,029	4,920	0,904
Сума	84,63	246,98 0	246,98 7	-0,007	19,421	183,829	164,422	44,882	89,949

Середня помилка апроксимації знаходиться як середня арифметична проста з індивідуальних помилок та показує хорошу відповідність розрахункових та фактичних значень: середнє відхилення складає близько 6 %:

$$\tilde{A} = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y - \tilde{y}_x}{y} \right| \cdot 100\% = \frac{89,949}{15} = 5,997\%.$$

З використанням F-критерій Фішера, з надійністю $p = 0,95$ оцінюється значущість рівняння в цілому.

$$F = \frac{R^2}{1 - R^2} \cdot \frac{n - m - 1}{m} = \frac{0,894}{1 - 0,894} \cdot \frac{15 - 1 - 1}{1} = 109,642;$$

$$F_{кр} = F_{табл}(0,05; 1; 13) = 4,7.$$

Робимо висновок, оскільки $F_{факт} = 109,642 > F_{кр} = 4,7$ гіпотеза про випадковість відхилень факторної та залишкової дисперсій відхиляється. Рівняння регресії в цілому значиме, показник тісноти зв'язку надійний та відображає стійку залежність доходів підприємства від обсягу витрат на оплату праці.

Насамкінець оцінюється статистична значущість параметрів регресії та коефіцієнта кореляції з використанням t-критерія Стьюдента для рівня значущості $\alpha = 0,05$.

Висуваються гіпотези: H_0 – коефіцієнт регресії a_1 являється статистично незначимим, тобто $a_1=0$; H_1 – коефіцієнт регресії a_1 являється статистично значимим, тобто $a_1 \neq 0$.

Стандартна помилка регресії:

$$S_0 = \sqrt{\frac{\sum (y_i - \hat{y}_i)^2}{n - 2}} = \sqrt{\frac{19,421}{15 - 2}} = 1,222.$$

Стандартна помилка для коефіцієнта регресії m_{a_1} :

$$m_{a_1} = \frac{S_0}{\sigma_x \cdot \sqrt{n}} = \frac{1,222}{1,73 \cdot \sqrt{15}} = 0,182.$$

$t_{табл}(0,05; 13) = 2,16$.

$$t_{a_1} = \frac{a_1}{m_{a_1}} = \frac{1,914}{0,182} = 10,516.$$

Оскільки $t_{a_1} > t_{кр}$, то гіпотеза H_0 відхиляється, тобто коефіцієнт регресії a_1 являється статистично значимим з надійністю 0,95.

H_0 – коефіцієнт регресії a_0 являється статистично незначимим, тобто $a_0=0$; H_1 – коефіцієнт регресії a_0 являється статистично значимим, тобто $a_0 \neq 0$.

Стандартна помилка для коефіцієнта регресії m_{a_0} :

$$m_{a_0} = m_{a_1} \sqrt{x^2} = 0,182 \cdot \sqrt{\frac{522,365}{15}} = 1,074.$$

$$t_{a_0} = \frac{a_0}{m_{a_0}} = \frac{5,667}{1,074} = 5,277.$$

Оскільки $t_{a_0} > t_{кр}$, то гіпотеза H_0 відхиляється, тобто коефіцієнт регресії a_0 являється статистично значимим з надійністю 0,95.

Так як рівняння регресії має хорошу якість та коефіцієнт рівняння регресії a_1 являється статистично значимим, то проводиться точковий та інтервальний прогноз залежної змінної для значення пояснюючої змінної.

Наприклад, приймаємо прогнозне значення витрат на оплату праці:

$$x^p = 8,24 \text{ (млн. грн.)}.$$

Точковий прогноз доходів підприємства складе:

$$y^p = 5,667 + 1,914 \cdot 8,24 = 21,438 \text{ (млн. грн.)}.$$

Стандартна помилка прогнозного значення m_p :

$$s_y = S_0 \cdot \sqrt{1 + \frac{1}{n} + \frac{(x^p - \bar{x})^2}{\sum(x - \bar{x})^2}} = 1,222 \cdot \sqrt{1 + \frac{1}{15} + \frac{(8,24 - 5,642)^2}{44,882}} = 1,348.$$

Гранична помилка прогнозованого значення доходів підприємства складе:

$$\Delta_y = t_\alpha \cdot s_y = 2,16 \cdot 1,348 = 2,912.$$

Довірчий інтервал прогнозованої продуктивності праці складе:

$$y^p = 21,438 \pm 2,912.$$

Тобто, при витратах на оплату праці 8,24 млн. грн. дохід підприємства буде не меншим 18,526 млн. грн. та не більшим 24,35 млн. грн.

Також для вимірювання відносного впливу витрат на оплату праці на доходи підприємства можна розрахувати коефіцієнт еластичності в точці прогнозу: $\bar{Y}_x = a_1 \cdot \frac{x^p}{y^p} = 1,914 \cdot \frac{8,24}{21,438} = 0,74\%$.

Таким чином при витратах на оплату праці, рівних 8,24 млн. грн., при їх зростанні на 1% дохід підприємства зросте на 0,74%.

Отже, переваги дослідження взаємозв'язків соціально-економічних явищ та процесів та їх прогнозування на підставі економетричних моделей очевидні. Модельні розрахунки не просто дають змогу отримати прогнози за великою кількістю показників, але при цьому показники є збалансованими, не суперечать одне одному та взаємопов'язані в систему.

Список літератури:

1. Кулявець В. О. Прогнозування соціально-економічних процесів: навч. посібник / В. О. Кулявець. – К.: Кондор, 2009. – 194 с.
2. Лещинський О. Л. Економетрія: Навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / О. Л. Лещинський, В. В. Рязанцева, О. О. Юнькова. – К.: МАУП, 2003. – 208 с.
3. Лук'яненко І. Г. Економетричне моделювання наслідків дії ендогенних фіскальних шоків в економіці України // Наукові вісті Національного технічного університету України «ПІ», К., 2004. – №3. – С.5-13.
4. Присенко Г. В. Прогнозування соціально-економічних процесів: [Електронний ресурс] : [навч. посіб.] / Присенко Г. В., Равікович Є. І.; – К.: КНЕУ, 2005. – 378 с. – ISBN 966-574-739-8. – Режим доступу: <http://ubooks.com.ua/books/000269/inx.php>
5. Прикладна економетрика: навч. посіб.: у двох частинах. Частина 2: [Електронне видання] / Л. С. Гур'янова, Т. С. Клебанова, С. В. Прокопович та ін. – Харків: ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2016. – 252 с.

РОЗВИТОК РИНКУ ЗЕМЕЛЬ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОГО ПРИЗНАЧЕННЯ УКРАЇНИ: РИЗИКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Ганечко Ірина Григорівна

кандидат економічних наук,

Державний торговельно-економічний університет

ORCID: 0000-0002-1918-3164

Грабовська Наталя Вікторівна

здобувачка першого рівня вищої освіти,

освітня програма «Економіка бізнесу»,

Державний торговельно-економічний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3894/>

У сільському господарстві земля є основним засобом виробництва і головною продуктивною силою, завдяки своїй родючості, тобто здатності забезпечувати рослини всіма необхідними поживними речовинами, обмеженості в розмірах, просторовості. Маючи обмежені розміри, вона є предметом конкуренції різних галузей господарського комплексу. Від характеру і рівня ефективності використання землі залежить розвиток продуктивних сил, масштаби виробництва і матеріальне благополуччя народу.

З 1 липня 2021 року в Україні запрацював ринок сільськогосподарської землі для фізичних осіб, а з 1 січня 2024 року має запрацювати для юридичних осіб (резидентів) [1]. Відкриття ринку мало б стати стимулом для розвитку села та галузі в цілому. Тривалий час земельні паї перебували в оренді, що нерідко призводило до безсистемного й безгосподарського використання

ріллі те негативно впливало на економічну ефективність землі. Не дивлячись на існуючий мораторій, на думку експертів, від початку незалежності майже 1 млн га землі було скуплено великими холдингами через тіньові схеми. Зокрема, через механізм емфітевзису. Проведене аналітиками ВОКС Україна дослідження на основі вибірки з генеральної сукупності пропозиції тіньового ринку землі (на сервісі OLX) показало, що найбільше пайової землі за 3,5 роки продавали на Сході та Півдні України, найменше – на Заході, а саме у Дніпропетровській області – 7252 га, у Чернівецькій – 172 га. Середня ціна на землю в Україні за 3,5 років (з 2016 по 2019 рр.) становила 37 393 грн за га. У Львівській області гектар коштував 53 824 грн, у Київській – 52 261 грн, у Вінницькій – 51 377 грн. Найнижчою була ціна на Донеччині – 22 539 грн за 1 га, Чернігівщині – 26 079 грн за 1 га та Луганщині – 26 126 грн за 1 га [2]. За попередніми підрахунками, увесь обсяг чорнозему в Україні коштує \$830 млрд – \$1 трлн. Українці обробляють близько третини ріллі, яка є на території Європи, або 32,7 млн га. На одного жителя України у статистичних відомостях припадає вдвічі більше, ніж на одного європейця. При цьому частка державних земель становить 10,5 млн га [3].

Таким чином, Україна має значний потенціал економічного розвитку завдяки наявності родючих земель для вирощування сільськогосподарської продукції. Проте війна принесла для всіх сфер життя великі втрати, які відобразилися і на земельному ринку. Через російську агресію більше 50 тисяч угод купівлі-продажу землі не відбулося, а землевласники недоотримали 4,2 млрд грн. Майже три місяці державні реєстратори – Державний земельний кадастр та Державний реєстр прав на нерухомість в Україні не працювали.

З 1 липня 2021 року середньозважена ціна 1 га земель для товарного с/г виробництва становить 33 105 грн. За цей період здійснено 40 238 операцій купівлі-продажу земельних ділянок для товарного с/г виробництва загальною площею 142 257 га. [4]. Вартість земель за попередніми оцінками експертів вже зросла на 30 % більше від ціни, що була в 2021 році. Протягом 2022 р. вартість повинна була збільшитися ще до 15%, але через війну зростання не відбулося.

Одним із ризиків ринку є те, що обігом землі можуть скористатися великі агрохолдинги, орієнтовані на подальшу сировинну експлуатацію аграрної галузі України. Для того, щоб вітчизняні фермери могли купити землі для здійснення господарської діяльності, потрібні недорогі кредити (3-5% річних). Проведене дослідження показало, що обмежена кількість банків надає кредити під заставу земельних ділянок сільськогосподарського призначення. Середній строк за кредитними договорами становить 6 років. Середня відсоткова пропозиція за такими цільовими кредитами встановлена українськими банками на рівні 9,9-18% річних. Іпотека земельних ділянок сільськогосподарського призначення може покривати 35-80% кредиту. На даний момент важливо вирішити питання щодо створення Державного земельного (іпотечного) банку як оператора на ринку земель для забезпечення відповідних умов для довгострокового кредитування суб'єктів господарської діяльності під заставу земельних ділянок за помірними кредитами.

Таким чином, військова агресія загальмували ринок земель сільськогосподарського призначення, проте частково відновлено державну реєстрацію прав власності та діяльність Державного земельного кадастру і ринок землі працює з певними обмеженнями. З відновленням роботи цих установ почалося поступове відновлення ринку: за перший тиждень було укладено 300 угод, за другий – 900, за третій – майже 1700 [5].

Важливим етапом ефективного та правомірного функціонування ринку землі сільськогосподарського призначення має бути підготовка якісної нормативної бази, що забезпечить рівні права всім учасникам ринку. В Україні не проведено до кінця інвентаризацію земель, об'єкти ринку земель досі належним чином не ідентифіковані, не визначено межі населених пунктів, земель запасу і земельних ділянок (масивів) в натурі (на місцевості), не визначено землевласників і землекористувачів земельних ділянок та їхніх засновників, люди не знають, де конкретно їхня земля. Для цього слід завершити ті процеси й етапи земельної реформи, які вже передбачені раніше прийнятими законами.

Список використаної літератури:

1. Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо умов обігу земель сільськогосподарського призначення : Закон України від 30.03.2020 р. № 552-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/552-20#Text>
2. Скільки дійсно коштує земля під мараторієм в Україні? Аналіз 5260 оголошень про продаж паїв на OLX. Вокс Україна: веб-сайт. URL: <https://voxukraine.org/skilki-dijsno-koshtuye-zemlya-pid-moratoriyem-v-ukrayini-analiz-5620-ogoloshen-pro-prodazh-paiv-na-olx/> (дата звернення 27.09.2022).
3. Як відредагувати земельну реформу в Україні, скориставшись досвідом країн ЄС та США. Agropolit.com.: веб-сайт. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/756-yak-vidredaguvati-zemelnu-reformu-v-ukrayini-skoristavshis-dosvidom-krayin-yes-ta-ssha> (дата звернення 27.09.2022).
4. Стала відома середня ціна за 1 га землі в Україні. Landlord.: веб-сайт. URL: <https://landlord.ua/news/stala-vidoma-serednia-tsina-za-1-ha-zemli-v-ukraini/>(дата звернення 27.09.2022).
5. Ринок землі в Україні: основні досягнення та провали за рік. Agropolit.com.: веб-сайт. URL: <https://agropolit.com/spetsproekty/980-rinok-zemli-v-ukrayini-osnovni-osyagnennya-ta-provali-za-rik>

СИСТЕМИ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ УКРАЇНИ ТА США: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АСПЕКТ

Георгієва Карина Русланівна

студентка, Одеській національний економічний університет

Науковий керівник: Артюх Оксана Валентинівна

доктор економічних наук, професор,

Одеський національний економічний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3839/>

Бухгалтерський облік у кожній країні має свої специфічні особливості, які формуються під впливом культурних, історичних, економічних, політичних та інших факторів життя країни. В процесі розвитку економіки та господарських взаємовідносин в кожній країні створюються певні особливості ведення бухгалтерського обліку. Проте, серед різних країн світу простежуються спільні особливості побудови системи бухгалтерського обліку та звітності.

У світі існують декілька моделей побудови системи бухгалтерського обліку: англо-американська, континентальна, південно-американська, а останнім часом виділяють ще й ісламську модель бухгалтерського обліку.

Так, англо-американська модель властива таким країнам як США, Великобританія, Канада, Нідерланди, Австралія. За англо-американської моделі обліку добре розвинуті ринки цінних паперів, а спеціалісти з обліку мають високий рівень професійної підготовки.

Більшість країн Європи користуються континентальною моделлю побудови системи бухгалтерського обліку. За континентальною моделлю бізнесові процеси господарських одиниць тісно пов'язані із банківськими установами, а бухгалтерській облік жорстко регламентується законодавством, облікові правила сформовані відповідно до вимог уряду до нього. На практиці не існує у різних країн однакової системи бухгалтерського обліку, проте є спільні риси.

Значимість порівняння систем обліку пов'язана із тим, що методологічні засади бухгалтерського обліку України знаходяться на стадії адаптації до міжнародних стандартів фінансової звітності (МСФЗ) та загальноприйнятих принципів обліку США – Generally Accepted Accounting Principles (GAAP). В цілому, склад бухгалтерської звітності США та України досить схожий, а відмітні особливості помітні в методиці її складання [1].

Система бухгалтерського обліку США відрізняється, з одного боку, більшою простотою: законодавчою базою для загального регулювання обліку та звітності є буквально кілька законів, насамперед, закони про цінні папери і фондові біржі. У кожному звіті аудитора присутня згадка про те, що надана звітність відповідає GAAP – Generally Accepted Accounting Principles – загальноприйнятим принципам обліку [2].

Методика GAAP вважається заснованою на правилах, а правила складаються для конкретних випадків і не обов'язково представляють відповідать певному принципу. В Україні система бухгалтерського обліку заснована на принципах та орієнтована на МСФЗ.

Спільною характеристикою систем обліку є те, що за МСФЗ має бути складений та опублікований баланс, звіт про прибутки та збитки, звіт про зміни у власному капіталі, звіт про рух грошових коштів та примітки до звітності.

Рада зі стандартів фінансового обліку (FASB) також вимагає всіх цих вимог і додає у звітах додаткову пояснювальну інформацію. Система бухгалтерського обліку США та України має відмінності в обліку запасів. За GAAP дозволено оцінювати запаси за методом LIFO, тоді як в Україні цей метод не використовується. А також в Україні для запасів однієї групи має бути застосований один метод їх обліку.

Згідно з GAAP запаси оцінюються за нижчою собівартістю або за ринковою вартістю. В Україні запаси відображаються за нижчою оцінкою: або за собівартістю, або за чистою вартістю реалізації.

До того ж в США не проводиться переоцінка активів. В Україні у відповідності до вимог МСФЗ допускається проведення переоцінки на основі справедливої вартості [3]. Згідно з GAAP досить не часто нараховується знос необоротних активів. В Україні знос необоротних активів нараховується у кожному звітному періоді різними методами в залежності від групи необоротного активу.

У США довгострокові інвестиційні активи окремо обліковуються за нормами IASB (Ради міжнародних стандартів бухгалтерського обліку) і, як правило, на основі історичних витрат. У США не має окремого визначення власності, що використовується лише як інвестиція. Власність утримується лише для використання або для продажу. В Україні відповідно до МСФЗ такі активи розраховуються як сума активу, що перевищує "відновлювану вартість", або вищий показник між справедливою вартістю за мінусом витрат на продаж або вартістю у використанні; і обліковуються окремо від власності.

Отже, підводячи підсумки, можна сказати, що жодна із систем не є досконалою та має певні особливості через різні умови ринку, вимоги до обліку та звітності та специфіку розуміння схожих систем облікової діяльності.

Список використаних джерел:

1. Панасюк Т. П. Маленко М. В., Лободзинська Т. П. Порівняльний аналіз фінансових звітів країн світу за міжнародними та національними стандартами. *Економічний вісник НТУУ «Київський політехнічний інститут»*, 2017. №14. URL : <http://ev.fmm.kpi.ua/issue/view/6460>
2. Ладиченко Л. С. Порівняльна характеристика систем бухгалтерського обліку США та України. *Економіка розвитку*. 2013. URL : <http://repository.hneu.edu.ua/bitstream/123456789/3785/1/Ладиченко%20Л.С.%20Порівняльна%20характеристика%20систем%20бухгалтерського%20обліку%20США%20та%20України.pdf>

3. Ануріна К. О., Леженко Л. І. Системи обліку країн світу та особливості їх класифікації: матеріали ІХ міжнар. наук.-практ. конференції, 2013. № 6. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/43281895.pdf>

ПРОЕКТ «ТРИПІЛЬСЬКА УКРАЇНА»

Головніна Олена Германівна

доктор економічних наук, Національний університет біоресурсів і природокористування України

Коваленко Леонід Віталійович

магістр, Національний університет біоресурсів і природокористування України

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3868/>

Проект «Трипільська Україна», що пропонується до розгляду, є унікальним брендом та включає розгляд особливостей формування політичних, маркетингових, комунікаційних, туристичних, а також бізнес-інтересів і створює культурно-демографічні, політико-правові, соціально-економічні та екологічні стратегічні ціннісні орієнтири формування та розвитку української нації. Трипільці стоять біля витоків багатотисячолітнього етногенезу формування української нації. За різними підрахунками, на території України проживало від 400 тисяч до мільйона трипільців у різні часи [1].

Першовідкривач трипільської культури Вікентій Хвойко вважав її автохтонною. «Вона залишилася нам у спадок від пращурів слов'ян – арійських племен, які стали першими землеробами на теренах Середнього Придніпров'я, мешкали на цих землях упродовж тисячоліть, переживши численні переселення азійських та європейських племен, не асимілювалися, а утримали «краї предків до сьогодні» [2].

На думку, В. Щербаківського, «історія України починається з палеоліту, що всі послідовні великі культури на Україні являють собою етапи, шаблі формування та розвитку українського народу аж до нинішнього часу. Вивчення всієї історії в цілому, в комплексі умов географічних, економічних та епізодичних дає правдиве розуміння минулого, а разом з тим указує подальший шлях українського народу» [3]. Її перші артефакти були відкриті В. Хвойкою в селі Трипіль на Київщині, що визначило її назву. Проте просторові межі культури, як виявили науковці, поширені від Чернігівщини до Чорного моря та Балканського півострова, «від Карпат до Дніпра, від Полісся до Чорного моря», у 15 областях України, з величезною територією поширення – близько 190 тис. км² [4]. Територія поширення трипільської культури охоплює: Кукутеня в Румунії, мальовану кераміку в Галичині і Буковині та трипільську культуру на Поділлі, Черкащині та Київщині. Вона набула найбільшого розквіту між 5500 та 2750 роками до нашої ери, Вона є однією з основних аграрних

давньоземлеробських культур кам'яно-мідної доби, пам'яткою надзвичайно багатой культури хліборобів і стала найвищим культурним виявом Європи. Її ознаками є протоміста-гіганти, сівозміна, першостворення гончарного горну (печі для випалювання кераміки), мальованої кераміки, парна упряж для волів і використання коліс та сохи при обробці землі, ткацтво (убирання в одяг з тканин, виготовленого на ткацькому верстаті), почин металургії (виготовлення з міді та бронзи знарядь праці та прикрас) та основи сучасного екологічного будівництва житла (прямокутні двоповерхові хати з дерев'яними стінами, що обмазані з обох боків багатшаровою глиною, розписані темно-червоною фарбою. Антрополог В. Петров, стверджує: «Немає сумнівів, – уже в трипільський період Україна набуває певної суми характеристичних ознак, що лишаються властивою приналежністю за наших часів етнографічної культури українського народу». Його підтримує антрополог С. Сегеда: «Велелюдні трипільські племена відіграли важливу роль у формуванні генофонду пращурів українського народу – автохтонного етносу Півдня Східної Європи, визначні риси якого почали формуватися задовго до появи слов'янства на історичній арені» [3].

Саме трипільська культура, що є основою проекту «Трипільська Україна», заклала основи духовного, суспільно-політичного, виробничого і культурного життя і повинна відігравати надзвичайно велику роль, які сприйняті мешканцями інших регіонів планети. Прадавня Трипільська цивілізація є унікальним явищем в історії людства, а докладно збагатити її знаннями, захоплююче та на основі дивовижних артефактів саме і покликаний проект «Трипільська Україна». Цінності бранда проекту «Трипільська Україна» актуалізовані існуючим з 2014 року військовим конфліктом, викликаним нащадками Російської імперії – Радянського Союзу, які прагнуть привласнити історію українського народу та викривити історію стародавньої Київської Русі. Метою проекту «Трипільська Україна» є створення історико-культурного центру трипільської культури «Трипільська Україна» для збагачення інформаційного простору України трипільськими надбаннями з відображенням особливостей розвитку та рекламування історико-культурних та політологічних цінностей регіонів України на основі фондів Національного університету біоресурсів і природокористування України, а саме: діючої виставки трипільської кераміки, інфраструктури та наукових досліджень аграрного спрямування.

В рамках проекту «Трипільська Україна» пропонується:

➤ створити «Історико-культурний парк Трипільської культури», який включає створення трипільської архітектоніки поселення та будинків, відтворення в натурі трипільської глинобитної печі, різноманітних трипільських артефактів фігурок Богині-матері, людей, тварин, біноклів, посуду;

➤ організувати рекламні і комунікаційні заходи розповсюдження надбань Трипільської культури;

➤ розробити сучасну модель маркетингу цінностей проекту «Трипільська Україна», яка втілила б витончений вплив на підсвідомість, емоції і душу

громадянина, збагативши його історико-культурними надбаннями й гордістю за пращурів;

➤ сформувати та реалізувати програму наукових досліджень за тематикою проекту «Трипільська Україна»;

➤ обґрунтувати програму, організувати періодичні міжнародні конференції та круглі столи за тематикою проекту «Трипільська Україна»;

➤ заснувати різноманітні історико-культурні, туристичні екскурсії в рамках проекту «Трипільська Україна» для здобувачів знань, для гостей Національного університету біоресурсів і природокористування України, міста Києва, України;

➤ розробити та реалізувати проект модернізації символіки Національного університету біоресурсів і природокористування України та національної символіки України з використанням ознак Трипільської культури, тощо.

Таким чином, прадавня Трипільська цивілізація є унікальним явищем в історії людства. Докладно збагатити сучасну Україну історичними знаннями прадавньої цивілізації, захоплюючих і на основі дивовижних артефактів – саме і покликаний проект «Трипільська Україна». Він підвищить рівень знань українців про славне минуле пращурів трипільців, їх вклад в економічний розвиток людства, як першої духовно-матеріальної цивілізації на теренах Європи, а Україну зробить більш досконалим та ідеальним місцем для щасливого життя людей. Україна як правонаступниця Трипільської культури має затвердити її своєю своєрідною візитівкою у світі.

Список використаних джерел:

1. Трипільська культура залишається суцільною загадкою – археолог Михайло Відейко / <https://www.radiosvoboda.org/a/28807991.html>
2. Вікентій Хвойко. Провідник у підземному царствію / <https://www.ukrinform.ua/rubric-culture/2801824-vikentij-hvojka-providnik-u-pidzemnomu-carstvi.html>
3. Костенко Сім чудес Трипільської культури. Як жили і куди поділися трипільці? 12.07.2021 <https://www.radiosvoboda.org/a/trypilska-kultura-ukrayina/31078240.html>.
4. [https://uk.wikipedia.org/wiki/Трипільська культура](https://uk.wikipedia.org/wiki/Трипільська_культура)

ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СПИСКІВ FATF

Грабчук Ірина Леонідівна

кандидат економічних наук,

Державний університет «Житомирська політехніка»

ORCID: 0000-0003-3664-7765

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3898/>

Важливими суб'єктом боротьби з відмиванням коштів, одержаних злочинним шляхом, та фінансуванням тероризму, є FATF. Щороку в лютому, червні та жовтні в секретаріаті FATF проходить пленарне засідання, під час

якого обговорюються ключові питання ПВК/ФТ, а також визначаються країни, які мають недоліки в режимі ВК/ФТ. Результатом кожного пленарного засідання є публікування двох заяв, у яких міститься короткий підсумок останніх заходів, вжитих відповідно до плану дій кожної юрисдикції, а також перелік стратегічних недоліків, які ще потрібно усунути. Ці два твердження відображають різні рівні ризику, пов'язані з недоліками в перевірених юрисдикціях у будь-який момент часу. Таким чином, FATF визначає країни зі слабким режимом ПВК/ФТ як юрисдикції під посиленням моніторингом, а країни зі значними стратегічними недоліками як юрисдикції високого ризику, які підпадають під дію заклику до дій. Список країн, визначених як високоризикові, часто називають «чорним списком».

Чорний список FATF – це список країн, які, на думку внутрішньодержавної організації, не співпрацюють у глобальних зусиллях з боротьби з відмиванням грошей і фінансуванням тероризму. Опублікувавши список, група сподівається заохотити країни вдосконалити свої регуляторні режими та встановити глобальний набір стандартів і норм ПВК/ФТ.

Чорний список є динамічним інструментом, представлений у вигляді документу, що періодично публікується й оновлюється в офіційних звітах FATF. Вперше цей документ був виданий у 2000 р. та нараховував 15 країн, зокрема до нього потрапили росія, Ізраїль, Багами, Панама. Оскільки країни не належать до такого списку на постійній основі і їхня присутність може бути переглянута, то перелік країн постійно оновлюється.

Станом на червень 2022 р. до чорного списку FATF віднесено дві держави: Корейська Народна Демократична Республіка та Ісламська Республіка Іран. Дані країни не дотримуються рекомендацій щодо ПВК/ФК. У зв'язку з цим FATF рекомендує іншим державам у відповідь вживати заходи протидії проти даних країн з метою захисту фінансової системи від ризиків відмивання грошей та фінансування тероризму.

Крім чорного списку, FATF видає так званий сірий список, офіційна назва якого - юрисдикції під посиленням моніторингом. Країни з даного списку офіційно взяли на себе зобов'язання співпрацювати з FATF для розробки планів дій для швидкого усунення виявлених стратегічних недоліків в узгоджені строки.

Оцінку прогресу, який юрисдикції, які перебувають під посиленням контролем, досягають у досягненні своїх цілей ПВК/ФТ, FATF може здійснювати безпосередньо або використовувати регіональні органи. За результатами оцінювання вносяться зміни до сірого списку, які за останні роки мають такий вигляд:

- в 2021 р. до сірого списку FATF додано Йорданія, Малі та Туреччину, в 2022 р. - Об'єднані Арабські Емірати та Гібралтар.

- у 2021 р. із сірого списку FATF було виключено Маврикій, Ботсвану; Гану та Зімбабве, в 2022 р. - Мальту.

Таким чином, протягом останніх років зміни, які відбуваються в сірому списку FATF, є досить динамічними. Незважаючи на те, що наслідки для країн, яких включено до даного списку, не є такими критичними порівняно з

віднесенням до чорного списку, але все ж вони мають свій прояв в різних сферах країни та є передвісником чорного списку. Це означатиме, що країни можуть також зіштовхнутися з економічними санкціями з боку Міжнародного валютного фонду і Світового банку, і зазнати негативного впливу на торгівлю.

МІСЦЕ І РОЛЬ АУДИТУ В СИСТЕМІ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛЮ

Гудзь Вікторія Сергіївна

здобувачка вищої освіти, Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

Науковий керівник: Булат Галина Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент, Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3887/>

Важливим у діяльності національної економіки є контроль за станом економіки, розвитком соціально-економічних процесів у суспільстві. Одним з напрямів системи контролю є фінансовий контроль. Це цілеспрямована діяльність органів державної влади та місцевого самоврядування, підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності, яка спрямована на додержання законності, фінансової дисципліни і раціональності у забезпеченні реалізації фінансової діяльності держави [1, с. 2].

Фінансовий контроль здійснюється органами державної та місцевої влади, спеціальними контролюючими органами в установленому законодавством порядку. Окремим видом фінансового контролю є незалежний аудиторський контроль, що сформувався внаслідок демократизації, розширення прав підприємств, застосування економічних стимулів та важелів, метою яких є підвищення ефективності та оцінки її результатів. Аудиторська діяльність регулюється державою та визначається законами ринку.

Саме аудиторські фірми здійснюють незалежний фінансовий контроль, що перевіряє доцільність проведення тих чи інших фінансових операцій та законність фінансової діяльності підприємства. Однак висновки аудитора мають рекомендаційний характер. У них вказано невідповідності фінансового обліку й звітності згідно із законодавством, їх повноту та недоліки відображення.

До суб'єктів державного фінансового контролю належать державні та недержавні підприємства, державні органи і структури, організації, які фінансуються бюджетними коштами, громадські неурядові організації і заклади, фізичні особи та підприємницькі структури, що сплачують податки та здійснюють діяльність, що регулюється державою [2, с. 2].

Аудитори перевіряють повноту відображення господарських операцій у звітності та бухгалтерському обліку, правильність та своєчасність фіксування

інформації про інвентаризацію грошових коштів, матеріальних цінностей, рахунків, основних фондів [3, с. 2]. А також звертають увагу на строк і збереження документації, що підтверджує здійснення господарських операцій.

За допомогою аналізу і перевірки фінансового стану, аудитори офіційно записують кінцеві результати у висновки про реальний фінансовий стан за певний період. Цим забезпечують інформацією осіб, що зацікавлені діяльністю підприємства: кредиторів, інвесторів та інші фізичних, юридичних осіб.

Аудиторські фірми гарантують конфіденційність і збереження комерційної таємниці. Але в окремих випадках, передбачених законом, аудитори звертаються до правоохоронних органів і повідомляють про виявлені факти зловживань.

Отже, одним із важливих питань контролю та вдосконалення економічної системи країни є незалежний фінансовий контроль, тобто аудит. Це перевірка, в результаті якої аудитор на основі проведених аудиторських процедур і отриманих достатніх аудиторських доказів висловлює власну незалежну думку щодо перевіреної інформації. Розвиток аудиту дасть можливість створити систему незалежного контролю, основною метою якого є захист інтересів користувачів фінансової та іншої економічної інформації на всіх рівнях економічної діяльності держави.

Список використаних джерел:

1. Михайленко О. Г. Місце аудиту в системі національного фінансового контролю. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету. Економічні науки*. 2021. Випуск 18 ч. II, с. 146-151.
2. Ільїна С. Б. Основи аудиту: Навчально-практичний посібник. К.: Кондор, 2009 р. 378 с.
3. Значення та роль аудиту для українських підприємств. URL: <http://www.spilnota.net.ua/ua/article/id-1854/>

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ США ТА УКРАЇНИ

Демих Мирослава Анатоліївна

студентка, Державний податковий університет

Гуріна Наталія Валеріївна

*кандидат економічних наук, доцент кафедри обліку
та консалтингу, Державний податковий університет*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3861/>

Щодня будь-яке підприємство зустрічається з безліччю дій та рішень, які в майбутньому матимуть позитивний або негативний вплив на організацію. Тому для того, щоб робота підприємства була результативною та успішною

потрібно постійно та точно вести бухгалтерський облік. У кожній країні світу система бухгалтерського обліку відрізняється, адже на це впливає багато факторів. Наприклад це може бути економічна модель країни, культурні надбання, правова система тощо. Відомо, що у світі існує 4 моделі бухгалтерського обліку: Континентальна, Англо-американська, Південноамериканська та Ісламська. Використання кожної із моделей має свої переваги та недоліки, оскільки кожна із них формується та розвивається в унікальних соціально-економічних умовах, а також у певному часовому проміжку.

Україна обрала для себе континентальну модель, для якої характерна висока залежність від банківської системи та держави. Характерними рисами так само є: орієнтованість на банки, або на державні фінансові структури і податкові правила, регламентована основа, регулювання ґрунтується на засадах консерватизму в обліковій політиці, наявність макроекономічного планування тощо.

А для США характерні основні принципи англо-американської моделі. В її основі лежить нежорстка регламентація обліку. А також орієнтація на потреби інвесторів та кредиторів, наявність розвиненого ринку цінних паперів, високий рівень бухгалтерської підготовки та кваліфікації спеціалістів, наявність великої кількості транснаціональних корпорацій в цих країнах [1].

В Україні діють МСФЗ (Міжнародні стандарти фінансової звітності). Основні нормативи та вимоги для здійснення обліку містяться у Законі «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні». Загальне керування бухгалтерським обліком в Україні здійснює Кабінет Міністрів України. Контроль з питань методики фінансового обліку втілює Міністерство Фінансів України [2]. МСФЗ – це сукупність міжнародних стандартів бухгалтерського обліку, в яких зазначено, як ті чи інші види операцій та події повинні повідомлятися у фінансовій звітності. З їх допомогою можна точно бачити, що відбувається з компанією, а підприємствам та індивідуальним інвесторам МСФЗ дозволяє приймати обґрунтовані фінансові рішення.

У США фінансова звітність регулюється GAAP (Generally accepted accounting principles). GAAP – це загальний набір прийнятих принципів, стандартів та процедур бухгалтерського обліку, яких компанії та їх бухгалтери повинні дотримуватися при складанні своєї фінансової звітності. Правила GAAP вимагають, щоб заходи, не пов'язані з GAAP, були ідентифіковані у фінансовій звітності та інших публічних розкриттях інформації, таких як прес-релізи [3].

МСФЗ та GAAP мають багато відмінностей, основні наведені в таблиці 1 [4].

Основні відмінності між МСФЗ та GAAP

МСФЗ	GAAP
Більш заснований на принципах	Більш заснований на правилах
Забороняє метод Last In, First Out (LIFO)	Дозволяє метод Last In, First Out (LIFO)
Дозволяє більш раннє списання бути зворотним	Скасування попередніх записів заборонено
Переоцінка дозволена	Переоцінка заборонена, за винятком товарних цінних паперів
Дозволяє обернути збитки від знецінення для всіх типів активів, крім гудвілу	Забороняє скасування збитків від знецінення для всіх типів активів
Довгострокові активи спочатку оцінюються за собівартістю, але пізніше можуть бути переоцінені в більшу або меншу сторону до ринкової вартості	Вимагає, щоб довгострокові активи оцінювалися за історичною вартістю та амортизувалися належним чином

Варто зазначити також те, що в США та Україні існують різні спеціалізації бухгалтера. В Україні існує 3 рівні: рядовий бухгалтер, головний бухгалтер, аудитор. У США можна виділити 4 рівні:

1. Bookkeeper (відповідає за балансування всіх транзакцій у загальній книзі своєї компанії, не вимагає вищої освіти);

2. Full charge bookkeeper (відповідає за всю бухгалтерську діяльність на малому або середньому підприємстві, вимагає вищої освіти);

3. Accountant(відповідають за балансування фінансових рахунків, сфера їх роботи ширше, ніж у (Bookkeeper));

4. CPA (Certified Public Accountant) (керує системою збору і обробки даних, слідкує за їх належним обліком, має у своєму підпорядкуванні групу бухгалтерів) [5].

Отже, між українською та американською системою бухгалтерського обліку є багато відмінностей на різних рівнях. Основними відмінностями є те, що український облік базується на принципах, а американський – на правилах. Процес звітності за GAAP більш детальний і вимагає менше розуміння у самій звітності, а також надає більш детальних вказівок щодо обліку. Але МСФЗ забезпечує більш логічне обґрунтування та чіткіше розуміння, що відбувається у процесі функціонування підприємства.

Список використаних джерел:

1. Ярмолюк О. Ф., Дмитренко О. М., Вітер С. А. Тенденції та закономірності розвитку бухгалтерського обліку в Україні з урахуванням зарубіжного досвіду. Облік і фінанси. 2021. № 1 (91). С. 45-49.

2. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 19.07.1999 р. № 996-XIV: станом на 01 лип. 2021 р. URL: <https://www.firmofthefuture.com/content/top-10-differences-between-ifs-and-gaap-accounting/> (дата звернення: 07.11.2021)

3. Sean Ross. GAAP vs. IFRS: What's the Difference? 27.04.2021. URL: <https://www.firmofthefuture.com/content/top-10-differences-between-ifrs-and-gaap-accounting/> (дата звернення: 28.10.2021).
4. Top 10 differences between IFRS and GAAP accounting. URL: <https://www.firmofthefuture.com/content/top-10-differences-between-ifrs-and-gaap-accounting/> (дата звернення: 29.09.2021).
5. Bookkeeper vs Accountant vs CPA – What's the Difference? URL: <https://cpacredits.com/resources/bookkeeper-vs-accountant-vs-cpa-whats-the-difference/> (дата звернення: 02.12.2021).

СУЧАСНІ СИСТЕМИ МОТИВАЦІЇ МОЛОДИХ ПРАЦІВНИКІВ

Донченко Олексій Олександрович

*студент, Київський національний економічний
університет імені Вадима Гетьмана*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3858/>

Актуальність оновлення системи мотивації у будь який історичний період зумовлена перш за все зі постійною зміною поколінь, зміною умов праці, розвитком технологій, тощо. Для створення ефективної мотивації роботодавець має: розуміти як працює теорія поколінь, орієнтуватись на досвід інших компаній, розробляти не тільки матеріальні важелі мотивації, але й не матеріальні. Дану проблематику розглядали як вітчизняні так й зарубіжні науковці, зокрема такі як Колот А. М., Кривцова М. С., Поплавська О. М., Білик О. М., Полошко А. В, Вонберг Т. В., Мотчана Е. М., Тревіс Д. С., Ванделіан В. Є.

Проаналізувавши закон України «Про основні засади молодіжної політики» (поточна редакція від 27.04.2021 року, Конвенцію ООН про права дитини, та Європейську молодіжну стратегію, для України був визначений віковий проміжок молодих працівників – 18-35 років [1-4]. Відповідно виходячи із теорії поколінь під такий проміжок підпадають покоління Z, а також меленіали.

Меленіалами зазвичай називають людей які народились у період 1980-2000 років. Основними рисами виступають упевненість та оптимізм вони знають, що вони хочуть від життя. Вони командні гравці і толерантні по відношенню до інших рас та полів. Завдання яке дає їм роботодавець повинно мати сенс. І відповідно це впливає на відносини із роботодавцем з яким ті бажають мати дружні стосунки. Хоча вони й мають перевагу як робота у команді, але із іншої сторони вони можуть менше зосереджуватись на кар'єрі, бо цінують приватне життя [5]. На рахунок покоління Z на жаль науковці не визначають однозначний період, хоча в середньому це 1997 та пізніше. Основною ж характеристикою цього покоління є: кліпове мислення, яке не дозволяє засвоювати великі обсяги інформації; авторитетом виступає

інтернет та блогери; життєві принципи покоління не стабільні, одні не проявляють себе, а інші нівелюються; багато людей із цього покоління виросло в неповноцінних сім'ях, що у свою чергу впливає на їх світосприйняття. Вони можуть відмовитись від освіти заради роботи, але частіше всього поєднують ці види діяльності. Це є позитивним аспектом так як, молоді люди набувають практичних навичок ще за часів навчання. Розуміння як працювати із інформацією дозволяють їм вичленовувати саме головне. На них не впливають рекламні банери, а отже залучати працівників потрібно через інфлюенсирів чи соціальні мережі. Виходячи із цього аспекту компанії потрібно слідкувати за своєю репутацією у соціальних мережах, щоб молодий фахівець не відмовився подавати заявку на співбесіду. Підвищення мотивації в цього покоління має відбуватись завдяки цікавим завданням, розвитку лідерства, у разі можливості отримати задоволення від роботи, за умови впровадження гнучких графіків роботи, організації відпочинку на робочому місці, який включає в себе не тільки обід.

Проблемою для роботодавця може стати прокрастинація зі сторони молодих працівників. Фактично в роботі це проявляється через відкладання прийняття рішень для управлінця, чи самим працівником щоб саботувати керівника [6-8]. Молодь замість виконання роботи продивляється стрічку в «Instagram», або веде переписку з другом. Або ж працівник грає чи займається покупкою речей на робочому місці і саме тому роботодавець блокує всі сайти, що не пов'язані із роботою [9].

Зважаючи на перелічені вище аспекти компанія має розробити систему яка буде ефективно працювати. З одного боку це матеріальні важелі, які за дослідженнями переважають у більшості компаній. Водночас дослідження підтверджують, що працівникові важлива соціальна складова мотивації. Вона полягає в утворенні сприятливої (неагресивної) атмосфери спілкування в робочому колективі, бо якщо працівник відчуває себе не потрібним чи піддається булінгу, коефіцієнт корисності дії (надалі ККД) буде значно нижчим [10, с. 268-275]. Тобто система винагород має задовольняти цілі, що пов'язані із стратегією в організації, але в той же час мають бути гнучкими та справедливими [11], адже оцінювання рівня мотивації проводиться згідно із поставленими цілями. Зовнішня мотивація передбачає здійснення на персонал певного впливу, що приводить до результату. Внутрішня мотивація передбачає самостійне прагнення персоналу виконувати певні дії [12].

Компанія самостійно обирає методи мотивації та стимулювання, ми наведемо декілька із них. У «Facebook» працівники цієї компанії можуть піддавати сумніву рішення менеджерів. Наприклад, інженери можуть об'єднатись в такі робочі групи де вони зможуть отримати найкращі результати. Компанія заохочує працівників до змін в організаційній ролі працівника, бо на перше місце ставляться інтереси працівника. Таким чином працівники краще засвоюють різноманітні інструментарії всередині організації, що робить їх навички цінним активом компанії. Компанія залучає працівників до ініціативності бо покоління меленіалів та Z на відміну від попередніх поколінь люблять привносити свої ідеї та інновації. Наприклад 2 працівника

розробили «райдужний фільтр» для фотографій профіля». Ця ідея не була запланованою, але працівники отримали можливість для реалізації і довели ідею до кінця. Оцінюючи продуктивність, порівнюють досягнення не на індивідуальному рівні, а в колективі. Щоб не залишатись на середньому рівні продуктивності серед інших працівників фахівець намагається перевершити своїх колег. Це стимулює конкуренцію. Але самим головним важелем в мотивації залишається власне бажання працівників, які мають додатковий інтерес. І як наслідок працівники привносять нову культуру в організацію роблячи її розвиток органічним та ефективним [13]. В компанії «Google» філософія полягає в створенні самого щасливого та продуктивного місця роботи. Включаючи різноманітні пільги: оплачуванні поїздки; допомога при вагітності та народженні дитини; фінансова підтримка при усиновленні дитини; фітнес заняття та фітнес лікар; обід та вечеря безкоштовно. Але для молодих фахівців важливо щоб керівництво їх чуло. Тому компанія застосовує різноманітні інструменти такі як, «Google legeist» збирає відгуки потім організовує добровольців які займаються вирішенням проблеми. Працівників регулярно опитують на рахунок їх менеджерів, а потім завдяки такому опитуванню визначається найкращий. Кожну п'ятницю проводиться форум із 20 питань які найчастіше задаються. Показати свою довіру працівникові можливо коли із ним поділились із тією ж інформацією яку знають директори це виробляє в нього причетність. Велика свобода вибору дозволяє працівникам ефективніше працювати. Згідно дослідження ті працівники які мали менше свобод, відповідно частіше хворіли. Монотонність роботи погіршує мотивацію тому в компанії надбавка за проєкти 20% які представляють для працівника особливий інтерес. Філософія компанії полягає в тому що робота має включати взаємодію працівників один із одним. Унікальність дизайну офісу дозволяє покращити настрій працівників. Працівникам інженерам дозволяється спроектувати робоче місце, що позитивно впливає на роботу [14]. «Нова Пошта» компанія лідер експрес доставки в Україні. Основна частка працівників 46% молоді працівники 21-30. Страхування класу Е дозволяє працівникам супроводжувати лікарями при захворюванні. 34 години навчання в середньому на одного працівника забезпечує департамент розвитку. Наявність корпоративного університету де проходить навчання за сертифікаційними програмами особистісного розвитку. Наявна профспілка завдяки якій можливо відвідати концерт, або виграти поїздку на відпочинок, компанія дарить подарунки на свята чим підвищує лояльність та мотивацію [15].

Із тенденцій які варто виділити – баланс між життям та роботою, гнучкий графік якій дозволяє відчувати свободу. Навчальні програми мають бути цікавими. Введення купівлі акцій компанії не тільки створює ефекти причетності, але й дозволяє створити потужну конкуренцію. Роботодавець має заохочувати творчість та інновацій різноманітними грантовими програмами. Для України під час війни головним пріоритетом є безпека, дистанційна робота та заробітна плата, а також різноманітні волонтерські та соціальні заходи. Для військовослужбовців відповідно – заробітна плата, та

ефективна система навчання яка дозволяє у короткий термін укомплектувати особистий склад.

Вирішення проблем та розробка ефективних систем мотивації дозволить не тільки мотивувати працівника краще виконувати роботу, але й дозволить компанії збільшити прибуток. В перспективі майбутніх досліджень варто зосередити увагу на тенденції змін які відбудуться у системі мотивації після війни і як вплине на неї друга хвиля «Covid-19».

Список використаних джерел:

1. Закон України. Про основні засади молодіжної політики. Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2021, № 28, ст.233. [Веб-сайт] URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1414-20#n356>
2. Організація Об'єднаних націй. Молодь. [Веб-сайт] URL: <https://www.un.org/ru/global-issues/youth>
3. YouthGoal. Youth Goals. [Веб-сайт] URL: <https://youth-goals.eu/youthgoals>
4. ООН. Конвенція про права дитини. [Веб-сайт] URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/conventions/childcon.shtml
5. Travis. J. M., Tommy N. Understanding the Millennial Generation. URL: https://www.researchgate.net/publication/324922926_Understanding_the_Millennial_Generation
6. Колот А. М., Герасименко О. О. Покоління Z і соціально-трудова платформа «Праця 4.0»: імперативи взаємодії. *Демографія та соціальна економіка*. 2020. № 1 (30).
7. Grow HR // Generation Z characteristics in the workplace: [Веб-сайт]. URL: <https://blog.grovehr.com/generation-z-characteristics>
8. Кривцова М. С., Сорока О. В. Покоління Z як потенційний сегмент ринку праці // *Економіка та суспільство*. – Одеський Національний економічний університет, м. Одеса, 2021 випуск #27 – С. 1-8.
9. Solving Procrastination [Веб сайт] URL: <https://solvingprocrastination.com/workplace-procrastination/#:~:text=Workplace%20procrastination%20is%20a%20phenomenon,well%20as%20for%20their%20employers>
10. Поплавська О. М., Кононенко Т. С. Мотивація та задоволеність працівників: аналіз, ризики, шляхи удосконалення. *Бізнес Інформ*. №5_2021. С.378-384 URL: http://www.business-inform.net/export_pdf/business-inform-2021-5_0-pages-378_384.pdf
11. Wendelian Van Eerde. Motivation and Reward System. Wiley of Encyclopedia of Amsterdam. January 2015. URL: https://www.researchgate.net/publication/313993584_Motivation_and_Reward_Systems
12. Устіловська А. С. Мотивація персоналу як один із основних інструментів успішного управління персоналом. *Харківський національний університет будівництва та архітектури. Молодий вчений* №4. 4 квітень 2017. URL: <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2017/4.4/26.pdf>
13. 6Q Blog. Case study: How Facebook Motivates Their Millennial Employees. URL: <https://inside.6q.io/case-study-how-facebook-motivates-their-millennial-employees/>

14. Нова Пошта // Звіт сталого розвитку 2020: [Веб-сайт]. URL: https://novaposhta.ua/ru/zvit_zi_stalogo_rozvitku_2020/

15. CleverISM. The Google way of motivating Employees. [Веб-сайт] URL: <https://www.cleverism.com/google-way-motivating-employees/>

БУХГАЛТЕРСЬКИЙ ОБЛІК ЯК ІНСТРУМЕНТ ВПОРЯДКУВАННЯ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

Ємельянова Єлизавета Андріївна

*здобувач освіти першого (бакалаврського) рівня,
Державний податковий університет*

Науковий керівник: Гуріна Наталія Валеріївна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку та консалтингу,
Державний податковий університет*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3869/>

В умовах світової соціально-економічної кризи та війни в Україні, коли загострюються внутрішні суперечності між основними цілями господарської діяльності – отриманням прибутку та підвищенням рівня соціальної відповідальності, зростає роль бухгалтерського обліку як інструменту розуміння, впорядкування та об'єктивного відображення господарських процесів життя підприємства. Бухгалтерський облік є або виступає важливим інструментом бізнесу, що характеризується специфічною діяльністю, який стосується всіх видів господарювання, містить свій категоріальний апарат, організований у теорію, методи та прийоми формування інформаційних потоків для прийняття управлінських економічних рішень [2, с. 84].

Проблема бухгалтерського обліку та фінансової звітності є досить актуальною в Україні, оскільки зростаюча роль інтеграції економіки та економічного простору, що потребує прозорості принципів формування, обчислення прибутку, основ оподаткування, інвестування та капіталізації активів, а також методології та організації на підприємствах.

Дослідженням проблем бухгалтерського обліку як інструменту впорядкування господарської діяльності підприємства займалися наступні науковці: Болдовська К. П., Гай О. А., Голов С. Ф., Лоханова Н. О., Ловінська Л. Г., Кононенко, Л. М., Озеран А. В., Юрченко, О. М, Яценко В. Ф. та інші.

Відповідно до Закону України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні» бухгалтерський облік – це процес виявлення, вимірювання, реєстрації, накопичення, узагальнення, зберігання та передачі інформації про діяльність підприємства зовнішнім і внутрішнім користувачам для прийняття рішень [3].

Основна мета та завдання бухгалтерського обліку – сформулювати та забезпечити якісну та корисну господарську інформацію при прийнятті стратегічно важливих управлінських рішень та задовольнити інформаційні потреби потенційних зацікавлених сторін. Саме це сприятиме розвитку економічного середовища суб'єкта господарювання та країни в цілому, що суттєво мінімізує ризики прийняття помилкових, невірних рішень на основі недостовірної інформації, сформованої системою бухгалтерського обліку з кінцевою метою складання та представлення фінансової звітності, яка є основою для прийняття важливих бізнес-рішень щодо подальших стратегічних планів розвитку підприємства [5, с. 72].

Для прийняття рішень керівникам підприємства необхідно мати достовірну та об'єктивну інформацію про майно, фінансове становище, результати праці, а також про процеси їх формування на підприємстві, таку інформацію надає система бухгалтерського обліку, що є частиною інформаційного забезпечення підприємства. Кожен рівень організації облікової інформації відповідає за різні функції:

- первинний облік включає збирання, реєстрацію та обробку інформації;
- бухгалтер фінансового обліку відповідає за формування бухгалтерських проводок, регістрів бухгалтерського обліку, складання бухгалтерської фінансової звітності з використанням методів бухгалтерського обліку;
- податковий облік відповідає за формування податкових регістрів, отримання інформації з метою податкового планування;
- управлінський облік відповідає за отримання підсумкової достовірної інформації в будь-яких показниках для прийняття управлінських рішень, планування та аналізу фінансово-господарської діяльності підприємства [4].

На будь-якому підприємстві бухгалтерський облік впорядковує за допомогою елементів факти господарського життя підприємства, а підтвердженням вступають первинні документами, вони є основою для побудови всієї системи бухгалтерського обліку, а частина даних обробляється в системі бухгалтерського обліку для формування інформації на виході через: фінансову, податкову та внутрішню звітність. Бухгалтерський облік є відкритою системою, в якій кількість елементів і зв'язків між ними змінюється залежно від її входів і виходів, здатних адаптуватися до впливу зовнішнього середовища [1, с. 74].

Отже, бухгалтерський облік, як інструмент організації та впорядкування господарської діяльності підприємства є механізмом підготовки та відображення інформації про майновий та фінансовий стан підприємства. Завдяки бухгалтерській інформації внутрішні та зовнішні користувачі можуть зрозуміти справжню картину бізнесу. Бухгалтерський облік є частиною інформаційної системи підприємства, тому що він побудований на єдиній методологічній основі, яка повністю відображає діяльність підприємства та аналіз фінансово-господарської діяльності для прийняття управлінських рішень та постійний моніторинг її показників.

Список використаних джерел

1. Болдовська К. П. Значення, функції та перспективи розвитку бухгалтерського обліку як інструменту впорядкування господарської діяльності. *Харківський національний автомобільно-дорожній університет*. 2021. с.73-75.
2. Кононенко, Л., Юрченко, О., Гай, О. Теорія бухгалтерського обліку в умовах становлення глобальної економіки та інформатизації суспільства. *Економічний простір*, (170), 2021. с. 83-87.
3. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України від 16.07.1999 р. № 996-XIV. URL: <https://zakon.help/law/996-XIV/edition16.11.2018#o36> (дата звернення: 07.09.2022).
4. Ратинський, В. В. Бухгалтерський облік і аналіз: перспективи для малого бізнесу. *Економіка та суспільство*. 2021. (25). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-18> (дата звернення: 07.09.2022).
5. Яценко В. Ф. Вплив еволюційної трансформації соціально-економічної системи на теорію бухгалтерського обліку. *Економіка харчової промисловості*. 2019. Т. 11. Вип. 4. с. 71-79.

ПРОБЛЕМИ РЕГУЛЮВАННЯ У ДЕРЖАВНОМУ СЕКТОРІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ

Костевська Анастасія Володимирівна

студентка, Комунальний заклад вищої освіти

«Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

Заюкова Марина Сергіївна

кандидат економічних наук, доцент, Комунальний заклад

вищої освіти «Вінницький гуманітарно-педагогічний коледж»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3934/>

Банківська система є основою стійкого та збалансованого розвитку економіки. Необхідність вивчення та розробки дієвого інструментарію банківського регулювання визначається тенденціями, що формуються в сучасних економічних системах та кризовими явищами останніх років. Адже банківське регулювання має довгу історію, і саме на сучасному етапі воно передбачає вирішення більш складних завдань, оскільки набір інструментів регулювання став значно багатшим, а наглядові органи встановлюють більш амбітніші макроекономічні цілі. Сутність державного регулювання банківської діяльності визначається тим, наскільки ефективно держава реалізує свої функції. Від того, наскільки адекватно система державного регулювання реалізуватиме функції координації у банківському секторі, залежатиме розвиток банківського бізнесу та подальше економічне зростання у вітчизняній економіці.

Результати регулювання у державному секторі банківської системи мали декілька значимих періодів. В результаті політики «очищення»

банківської системи, яка проводилася Національним банком України, кількість банків суттєво зменшилася, а внаслідок процесів націоналізації переважно у структурі капіталу та активів, зросла частка банків з державною участю. У зв'язку з цим виникає питання щодо ефективності роботи таких банків, а також про стандарти управління ними та, у ширшому аспекті, про доцільний рівень участі держави у банківському секторі. Проведена державна капіталізація проблемних банків показала низьку ефективність. Більшість таких банків у подальшому були признані Національним банком неплатоспроможними та були ліквідовані. Втрати держави від участі у капіталі Укргазбанку, Родовід Банку та банку «Київ» склали 18,6 млрд. грн. [2, с. 282-286]. Серед основних причин такого результату не останнє місце займають саме неналежний рівень контролю з боку держави за діяльністю банків та цільовим використанням наданих із бюджету коштів.

Взагалі в Україні склалася унікальна з погляду її економічної історії ситуація, коли державні банки та квазідержавний банк є найбільшими банками країни, контролюють майже 55% активів банківської системи, володіють понад 60 % її статутного капіталу, понад 50% кредитного портфеля, близько 55% усіх коштів клієнтів, зокрема, понад 60% коштів фізичних осіб [2]. Водночас частка державного сектору в економіці, за даними Міністерства економічного розвитку та торгівлі України, становила вже менше ніж 10%.

Досвід державного регулювання в країнах з розвиненою економікою показує, що ефективно виконувати функції банківського регулятора може створення мегарегулятор фінансових ринків, який наглядає за діяльністю всіх фінансових посередників на єдиній методологічній основі. Створення ринкових механізмів, на які можна впливати з метою підвищення ефективності їх діяльності може стати неоціненним досвідом для розвитку банківської діяльності в Україні. Аналіз та впровадження механізмів підвищення ефективності системи банківського регулювання в Україні дозволить уникнути тих помилок, які можуть бути критичними для економіки [3].

В економічній літературі, як українській, так і зарубіжній, зустрічається широкий спектр думок щодо місця та значення державних банків у банківських системах сучасних країн: від визнання їхньої позитивної стабілізуючої ролі – до розгляду їх як потенційного джерела загроз нормальному розвитку банківського сектору (через можливий політичний вплив та заангажованість, олігополізацію ринку, низьку якість корпоративного управління тощо). Однак більшість дослідників вважають, що значення має не так розмір державного сектора в будь-якій сфері економіки, а те, як він управляється і які ризики генерує. Найбільш виважена думка, якої дотримуємося і ми, полягає в тому, що державні фінансові установи виступають невід'ємною частиною банківської системи, але повинні мати чітко визначені повноваження щодо реагування на «провали ринку».

Для здійснення дієвого правового регулювання банківської діяльності, банківської сфери та взаємо-відносин на ринку фінансових послуг слід вирішити питання щодо удосконалення фінансового стану функціонуючих банків, а також усунення із ринку конфліктних кредитних установ, поліпшення

рівня капіталізації комерційних банків, розвитку діяльності банківської системи стосовно приєднання коштів суспільства і підприємств, підвищення банківських операцій у сфері реальної економіки.

Аналіз ситуації у державному управлінні банківської системи України потребує надання можливості корпоративного управління. Основою цього механізму має стати створення незалежних Наглядових рад за діяльністю державних банків для мінімізації політичного впливу на їх діяльність, що зможе покращити їхню привабливість для потенційних інвесторів. Доцільність збереження кожного банку як державного має бути економічно обґрунтована з одночасним визначенням його ролі у розвитку народного господарства України.

Список використаних джерел:

1. Карчева Г. Т. Ефективність функціонування та перспективи розвитку банківської системи України : монографія [Текст] / Г. Т. Карчева. – К., 2012. – 520 с.
2. Національний банк України : офіційне Інтернет-представництво [Електронний ресурс]. – Спосіб доступу: <https://bank.gov.ua/control/uk/index>.
3. Власенко О. О. Державне регулювання банківської діяльності в Україні. Автореферат. [Електронний ресурс] 2020. URL: <https://krs.chmnu.edu.ua>

МАТЕМАТИЧНА ЗАДАЧА ОПТИМІЗАЦІЇ СТРУКТУРИ ПОРТФЕЛЯ АКЦІЙ

Кулян Віктор Романович

кандидат технічних наук, Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Юнькова Олена Олександрівна

кандидат фізико-математичних наук, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3908/>

ВСТУП

Для розв'язання та аналізу прикладних задач портфельного інвестування існує широкий спектр підходів [1], [3]. Значна частина із них передбачає активне використання методів технічного аналізу, які дають можливість визначити ринкову вартість акції у майбутньому. Такі правила побудови прогнозу, в силу добре розроблених математичних формалізацій і підходів та відносно не складної практичної реалізації, активно розвиваються і ефективно застосовуються не тільки на фондовому ринку. У даній роботі зроблена спроба побудови нових фундаментальних підходів для розв'язання задач портфельного інвестування, що ґрунтуються на застосуванні методів

математичного моделювання динамічних систем та допустимої і ефективної множини портфельів акцій.

ПОСТАНОВКА ЗАДАЧІ ПРО ОПТИМІЗАЦІЮ ПОРТФЕЛЯ АКЦІЙ ПРИ УРАХУВАННІ ОБМЕЖЕНЬ

Побудовані в роботах [2], [3] математичні моделі динаміки ринкової вартості однієї акції та портфеля акцій, а також сформульовані для них критерії якості дають можливість поставити нові прикладні математичні задачі портфельного аналізу.

Математична задача побудови оптимальної динаміки портфеля акцій у найбільш загальній постановці Г. Марковиця має вигляд [1]

$$\left. \begin{array}{l} r^T x = \max_x \\ x^T V x \rightarrow \min_x \\ I^T x = 1 \\ x_i \geq 0, i = \overline{1, n} \end{array} \right\} \quad (1)$$

Тут T - знак транспонування.

Предметний зміст цієї двокритеріальної задачі полягає у визначенні оптимальної інвестиційної стратегії, що передбачає максимізацію очікуваної прибутковості та мінімізацію ризику одночасно. Згідно Г. Марковицю, критерії в задачі є суперечливими, тобто покращення результату за одним з них веде до погіршення за іншим. Кроком, який може наблизити формулювання задачі (1) до потреб практичного інвестування, є розбиття цієї двокритеріальної задачі на дві однокритеріальні, перша з яких передбачає оптимізацію ризику при заданому рівні очікуваної прибутковості на обраний момент часу $r_p(T)$, а друга – оптимізацію очікуваної прибутковості для визначеного інвестором “оптимального” рівня ризику портфеля τ_p . У деяких випадках такі математичні постановки задач нелінійного програмування дозволяють отримати аналітичні розв’язки [2], але при цьому не розглядаються суттєві особливості, які полягають у тому, що на кожному кроці розв’язання задачі про диверсифікацію портфеля акцій необхідно враховувати як бюджетні, так і інструментальні обмеження.

$$x_i(t) \in X(t), i = \overline{1, n}. \quad (2)$$

Тут $X(t)$ – обмежена замкнута множина допустимих портфельів. Математична постановка задачі про оптимізацію ризику інвестиційного портфеля при визначеному на момент часу T рівні його очікуваної прибутковості $r_p(T)$ є такою

$$\left. \begin{array}{l} r^T(T)x(T) = r_p(T) \\ x^T(T)Vx(T) \rightarrow \min_x \\ I^T x(T) = 1 \\ x_i(t) \geq 0, i = \overline{1, n}, t \in [t_0, T] \\ x_i(t) \in X(t), i = \overline{1, n}, t \in [t_0, T] \end{array} \right\}. \quad (3)$$

На прикладі інвестування у акції розглянемо задачу оптимізації ризику портфеля для заданого рівня його очікуваної прибутковості $r_p(T)$, врахувавши при цьому обмеження (2).

Математичні моделі формування динаміки ринкової вартості однієї акції та портфеля акцій [1], [2] у загальному вигляді можуть бути записані так

$$\frac{dr_i}{dt} = f_i(r_i, t, \alpha), r_i(t_0) = r_{i0}, t \in [t_0, T], i = \overline{1, n} \quad (4)$$

та

$$\frac{dr_p}{dt} = f^p(r_p, x_i, \dot{x}_i, r_i, \dot{r}_i, t), r_p(t_0) = r_{p0} \quad (5)$$

відповідно. Тут r_i – очікувана ринкова вартість i -тої акції; r_p – очікувана ринкова вартість інвестиційного портфеля; x_i – частка акцій i -того виду у портфелі, $i = \overline{1, n}$; V – коваріаційна матриця ($n \times n$); I – одиничний вектор ($n \times 1$); t – час; α – вектор параметрів моделі.

ЗАДАЧА ПРО ОПТИМАЛЬНУ ДИВЕРСИФІКАЦІЮ ПОРТФЕЛЯ АКЦІЙ

“Програмна” траєкторія, з огляду на властивості прикладної задачі, може бути сформульована дослідником і змістом її буде бажаний рівень очікуваної прибутковості інвестиційного портфеля у визначений на обраному інтервалі момент часу. Позначимо її $r_p^*(t)$, $t \in [t_0, T]$.

Формально постановка задачі може бути такою: для математичної моделі (5), за умов

$$r_p(t_0) = r_{p0}, r_p(T) = r_{pr}, t \in [t_0, T] \quad (6)$$

та критерія якості

$$J(r_p(t), t) = \int_{t_0}^T (r_p(t) - r_p^*(t))^2 dt \quad (7)$$

визначити функцію $r_p(t)$, яка на заданому інтервалі часу надає оптимального значення критерію якості (7) та задовольняє умови (6).

Для розв’язання задачі (5), (6), (7) як задачі оптимального керування із двома закріпленими кінцями траєкторії та фіксованим часом, застосуємо процедуру принципу максимуму. Побудуємо функцію Гамільтона

$$H(\psi(t), t, u(t)) = -(r_p(t) - r_p^*(t))^2 + \psi(t) \times f(r_p, x_i, \dot{x}_i, r_i, \dot{r}_i),$$

$$\frac{\partial(- (r_p(t) - r^*(t))^2 + \psi(t) * f(r_p, x_i, \dot{x}_i, r_i, \dot{r}_i))}{\partial r_i} = 0, \quad i = \overline{1, n}.$$

Розв'язком останнього рівняння є функція керування інвестиційним портфелем $x^*(t)$.

Крайова задача принципу максимуму матиме вигляд

$$\begin{cases} \dot{\psi}(t) = -2(r_p(t) - r^*(t)) + \psi(t) * f'_{r_p}((r_p, x_i, \dot{x}_i, r_i, \dot{r}_i)) \\ \dot{r}_p(t) = f(r_p, x_i, \dot{x}_i, r_i, \dot{r}_i) \end{cases}$$

за умов (6).

Розв'язавши побудовану систему звичайних диференціальних рівнянь, визначимо функції $r_p(t)$, $\psi(t)$, які, будучи підставленими у розв'язок рівняння (2), дадуть можливість визначити структуру оптимального інвестиційного портфеля на вибраному інтервалі часу.

Важливою особливістю є те, що така динаміка є оптимальною з точки зору лише критерія очікуваної прибутковості портфеля. Загальна задача Г. Марковиця оптимізації портфеля ризикованих активів (1) передбачає врахування і іншого критерія – ризикованості. Skorистаємось для цього в подальшому множинами допустимих та ефективних портфелів

Перейдемо до другої задачі у загальній постановці Г. Марковиця про оптимізацію ризику оптимального за очікуваною прибутковістю портфеля акцій. Для цього скористаємось множинами допустимих та ефективних портфелів, що відповідають обраному набору акцій [1], [2].

Процедура оптимізації ризику для оптимального за очікуваною прибутковістю портфеля полягає у виборі на кожному кроці допустимих портфелів, які лежать на прямій EF. Ця лінія з'єднує точку E, що відповідає оптимальному за ринковою вартістю портфелю з точкою F, яка належить ефективній множині. Ця пряма паралельна осі ризикованості портфелів σ . Особливістю такого вибору оптимального портфеля є те, що на цій прямій, згідно означення, кожному із портфелів відповідає одна і та ж очікувана прибутковість, але ризикованість зменшується у напрямку осі r_p . Така властивість допустимої множини інвестиційних портфелів дозволяє з одного боку врахувати обмеження

$$x_i(t) \in X(t), \quad i = \overline{1, n},$$

а з іншого – визначити портфель “оптимальної” очікуваної прибутковості з меншим ризиком.

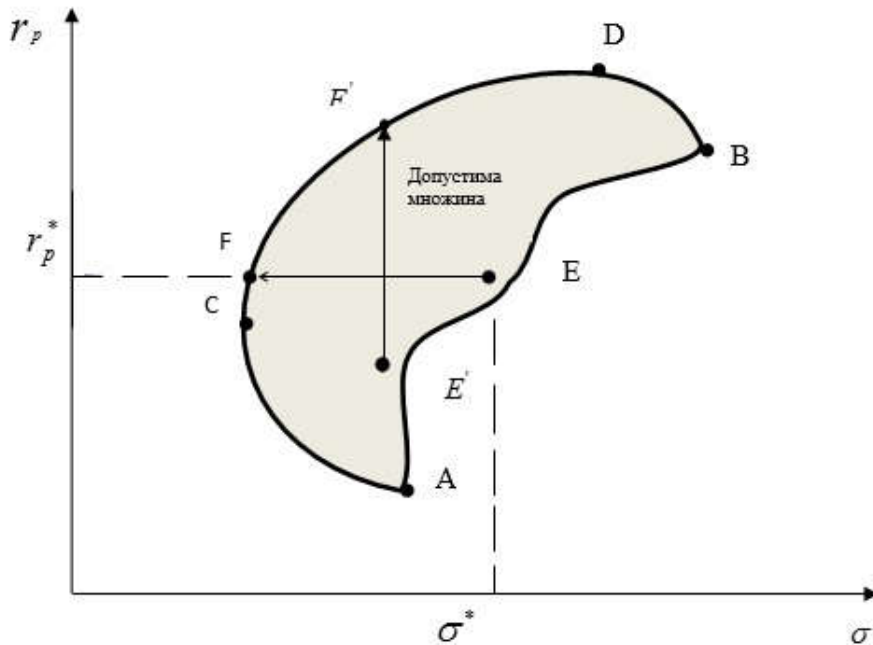


Рис. 2. Розв'язок задачі про оптимізацію ризику портфеля акцій.

Якщо ж визначений портфель знаходиться у т. E' , тобто є таким для якого немає можливості зменшити ризикованість згідно запропонованого вище правила, то “оптимальний портфель” визначаємо перемістивши його із т. E' у т. F' , яка є елементом ефективної множини портфельів. Фактично це означає визначення портфеля акцій з більшою очікуваною прибутковістю. Разом з тим, така процедура дозволяє конструктивно врахувати наявні обмеження при диверсифікації портфеля.

Інша математична постановка задачі про оптимізацію очікуваної прибутковості $r_p(T)$ інвестиційного портфеля при визначеному на момент часу T рівні його ризику τ є такою

$$\left. \begin{array}{l} r^T(T)x(T) \rightarrow \max_x \\ x^T(T)Vx(T) = \tau \\ I^T x(T) = 1 \\ x_i(t) \geq 0, i = \overline{1, n}, t \in [t_0, T] \\ x_i(t) \in X(t), i = \overline{1, n}, t \in [t_0, T] \end{array} \right\}.$$

Процедура оптимізації очікуваної прибутковості r_p портфеля для визначеного рівня його ризику τ полягає у виборі на кожному кроці допустимих портфельів, які лежать на прямій EG , що з'єднує точку E , яка відповідає оптимальному за очікуваною прибутковістю розрахованому портфелю і точку G , яка належить ефективній множині. Ця пряма паралельна осі ринкової вартості r_p . Особливістю такого вибору оптимального портфеля є те, що на цій прямій, згідно означення, кожному із портфельів відповідає одна і та ж ризикованість, але ринкова вартість r_p збільшується. Ця властивість допустимої множини інвестиційних портфельів, як і у попередньому випадку,

дозволяє з одного боку врахувати обмеження $x_i(t) \in X(t)$, $i = \overline{1, n}$, а з іншого – визначити портфель з “оптимальним” ризиком і більшою очікуваною прибутковістю.

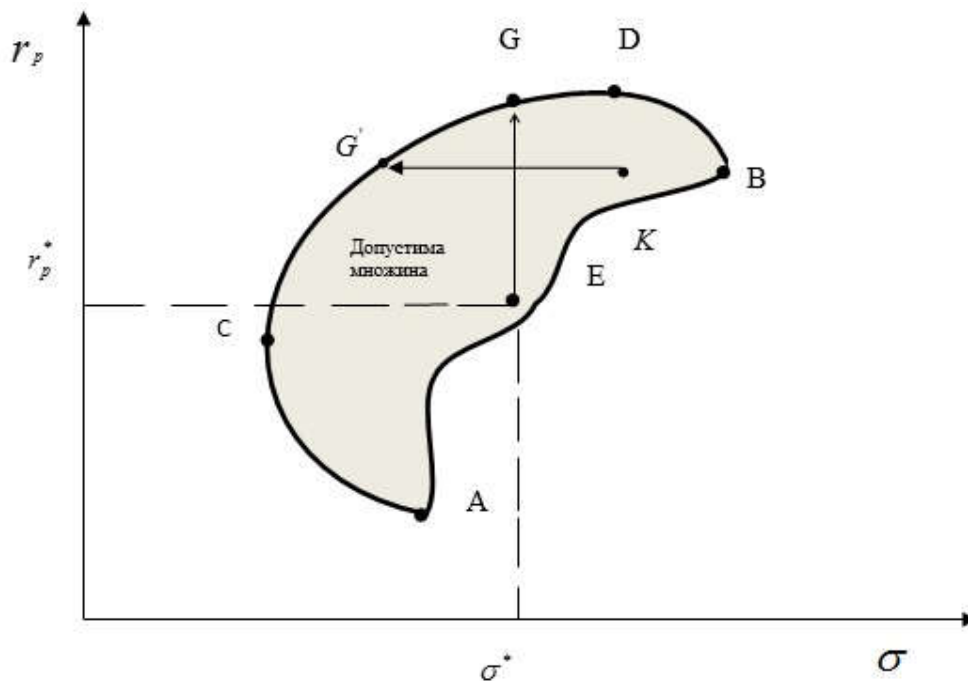


Рис. 3. Розв’язок задачі про оптимізацію ринкової вартості портфеля акцій.

Якщо визначений портфель знаходиться у т. K , тобто такий для якого немає можливості збільшити очікувану прибутковість, згідно запропонованого вище правила, то “оптимальний портфель” визначаємо, перемістивши його із т. K у т. G' , яка є елементом ефективної множини портфельів. Фактично це означає зменшення ризикованості портфеля акцій. Ефективна множина або множина ефективних портфельів на рис. 2, 3 знаходиться на дузі CD . Вона є множиною Парето [1] для існуючого на ринку набору акцій.

Список використаних джерел:

1. Гаращенко Ф. Г. Качественный анализ математических моделей инвестиционного менеджмента / Кулян В. Р., Рутицкая В. В. // Кибернетика и вычислительная техника. – 2005. – №148. – С. 3-10.
2. Fedir G. Garashchenko, Viktor R. Kulian, Vladislava V. Rutitskaya Modelling and Analysis of Investment Trends. // Journal of Automation and Information. –New York, Connecticut. – 2011. – v. 43, issue 12, – P.48-58.
3. Yuri Zaychenko, Inna Sydoruk Direct and dual problem of investment portfolio optimization under uncertainty. //International Journal “Information Technologies & Knowledge. – 2014. – v. 8, Number 3, – P.225-242.

ВПЛИВ ЗЕМЕЛЬНОЇ РЕФОРМИ НА ФОРМУВАННЯ РИНКУ ЗЕМЛІ В УКРАЇНІ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ

Легошина Олена Леонідівна

кандидат економічних наук, Прилуцький технічний фаховий коледж, Прилуки

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3843/>

Земельна реформа, започаткована постановою Верховної Ради України від 18 грудня 1990 р. «Про земельну реформу», мала своїм завданням забезпечити перерозподіл земель з одночасною передачею їх у приватну та колективну власність, а також у користування з метою створення умов для рівноправного розвитку різних форм господарювання на землі, формування багатокладної економіки, раціонального використання й охорони земель.

Реалізація названих завдань мала відповідати чотирьом загальним напрямам: економічному, екологічному, інституційно-функціональному та правотворчому.

Головний економічний напрям земельної реформи включає низку заходів: реформування відносин власності на землю та розвиток ринку землі; грошова оцінка земель та удосконалення порядку справляння плати за землю та ін.

Реформування відносин власності на землю передовсім передбачалося здійснити шляхом проведення інвентаризації земель всіх категорій, реєстрації громадян та юридичних осіб, які мали отримати земельні ділянки з метою господарювання на них, а також перерозподілу земель.

Земельна реформа охарактеризувалася роздержавленням сільськогосподарських земель, запровадженням інститутів оренди земель та їх нормативної грошової оцінки, становленням приватної власності на землю, формуванням сімейних форм господарювання та корпоративних підприємницьких структур, що зумовило значні зміни у системі земельних відносин.

Проголошене Земельним кодексом від 18 грудня 1990 р. право приватної власності громадян на землю давало їм одержання у власність земельних ділянок для ведення селянського (фермерського) господарства та особистого підсобного господарства. Визначалися і розміри земельних ділянок для цих типів господарств. Для ведення селянського (фермерського) господарства передавалися у приватну власність або надавалися у користування земельні ділянки, розмір яких не повинен перевищувати 50 га сільськогосподарських угідь і 100 га усіх земель.

Якщо у 1990 р. господарства населення України займали 2669,0 тис. га сільськогосподарських угідь, то в 2000 р. – 8543,4 тис. га, а в 2005 р. – 14922,7 тис. га. Відповідно, за цей період питома вага землекористування громадян у його загальному обсязі зросла з 6,4% до 40,3%.

Проте, у виробництво сільськогосподарської продукції внесок господарств населення був значно вагомим. У 2000 р. особисті підсобні

господарства забезпечували 61,6% виробництва продукції сільського господарства, в тому числі продукції рослинництва – 50,7% і тваринництва – 79,0%. За радянських часів особисті підсобні господарства громадян в значній мірі підтримувалися за рахунок колгоспів і радгоспів (використання техніки, кормів, добрив тощо) (таб.1).

Таблиця 1

Площа сільськогосподарських угідь, тис. га

	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019	2020	2021
Сільсько-господарські угіддя	43067,1	41763,8	41596,4	41511,7	41504,9	41489,3	41329,0	41310,9	41247,6
у тому числі: рілля	32669,9	32482,2	32478,4	32531,1	32543,4	32544,3	32698,5	32757,3	32847,7
сіножаті	2336,4	2438,0	2409,8	2407,3	2402,9	2399,4	2294,4	2283,9	2389,3
пасовища	5501,6	5530,1	5489,7	5441,0	5430,9	5421,5	5282,6	5250,3	5261,1
перелogi	376,4	409,7	320,8	239,4	230,6	229,3	190,5	166,7	124,0
Багаторічні насадження	945,2	903,8	897,7	892,9	897,1	894,8	863,0	852,7	605,8

Джерело: [3]

Із таблиці 1 видно, що земельні ділянки державної власності складають значну питому вагу серед форм власності на землю. Проте, у користуванні державних сільськогосподарських підприємств перебуває лише 1519,7 тис. га земель державної власності, з них 1519,7 тис. га сільськогосподарських угідь, або 6,3 % всіх сільськогосподарських угідь країни. Ці сільськогосподарські угіддя використовуються сільськогосподарськими науково-дослідними установами і навчальними закладами та спеціалізованими державними аграрними підприємствами, зокрема міністерства оборони [6].

Земельним кодексом України у редакції від 13 березня 1992 р. було передбачено, що землі, які знаходяться у користуванні колгоспів і радгоспів, передаються їм у колективну власність.

Передача землі в колективну власність сільськогосподарським підприємствам не покращила стан господарювання в аграрному секторі економіки. В 1990-ті рр. спостерігалось постійне зниження виробництва сільськогосподарської продукції.

Варто зауважити, що головним результатом реалізації Указу Президента України від 10 листопада 1994 р. стало паювання сільськогосподарських угідь, яке можна розглядати як певний етап у трансформації державної власності на землю у приватну.

Члени КСП, сільськогосподарських кооперативів, сільськогосподарських акціонерних товариств, у тому числі створених на базі радгоспів та інших державних сільськогосподарських підприємств отримали сертифікат на право

приватної власності на земельну частку (пай) із зазначенням у ньому розміру частки (паю) в умовних кадастрових гектарах, а також у вартісному виразі.

Власниками сертифікатів на земельну частку (пай) стали близько 6,7 млн громадян, які були членами 11 тис. КСП та інших сільськогосподарських підприємств. Всього було розпайовано 27,5 млн га земель, з яких 62,2% передано в оренду, 17,4% приєднано до особистого селянського господарства без створення юридичної особи в межах закону, 20,4% не використовується або використовується без належного документального оформлення.

На жаль, Указ Президента України від 10 листопада 1994 р. «Про невідкладні заходи по прискоренню земельної реформи в сфері сільськогосподарського виробництва» не отримав подальшого законодавчого, організаційного і матеріального забезпечення, і в наступну п'ятирічку криза сільськогосподарського виробництва продовжувала поглиблюватися [6, с. 13-19].

Передумови для докорінної зміни відносин земельної власності створив Указ Президента України від 3 грудня 1999 р. «Про невідкладні заходи щодо прискорення реформування аграрного сектора економіки». Якщо раніше відносини земельної власності охоплювали три форми – державну, колективну і приватну, то тепер лише дві – державну і приватну. Панівною формою власності на землю стала приватна.

Для ведення особистого підсобного господарства громадянам за рішенням сільської, селищної, міської Ради народних депутатів передавалися безкоштовно у власність земельні ділянки, в межах населених пунктів, у розмірах, вказаних у земельно-облікових документах, або надавалися безплатно у власність у розмірі не більше 0,6 га. За бажанням громадян їм додатково могли надаватися земельні ділянки у користування. Загальна площа цих ділянок не повинна була перевищувати 1 га. Збільшення розмірів земельних ділянок до 2 га могло провадитись за погодженням з обласною Радою народних депутатів [6, с. 21].

Різноманітність форм власності на землю є об'єктивною необхідністю, зумовленою розвитком економічних відносин, що є ринково зорієнтованими за своєю суттю. Відповідно, суттєвим результатом реформ є відмова держави від монопольного права власності на землю і передача земельних ділянок у приватну власність. За роки незалежності із державної власності юридичним особам і громадянам було передано понад половину земель країни.

За останні роки продовжує збільшуватись частка землі, що перебуває у приватній власності. При цьому варто звернути увагу, що у приватну власність передаються переважно землі сільськогосподарського призначення, які становлять 2/5 земельного фонду України [4].

За напрямками використання землі державної власності розподілялися (рис.1).

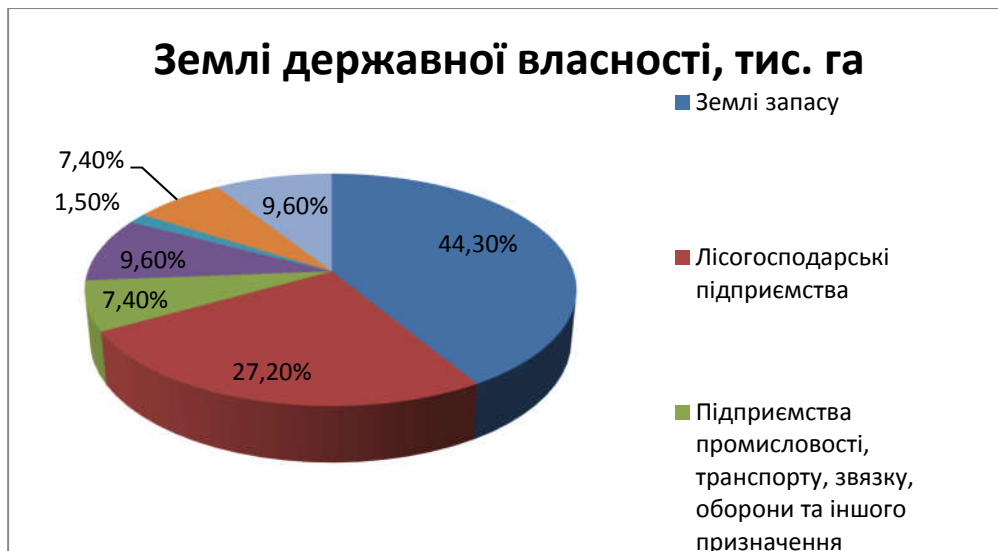


Рис. 1 Землі державної власності

Джерело: за даними Державної служби статистики

Як показує діаграма 1, у структурі земель державної власності землі запасу складають 13321,4 тис. га (44,3 %); лісогосподарські підприємства – 8173,7 тис. га (27,2 %); підприємства промисловості, транспорту, зв'язку, оборони та іншого призначення – 2219,2 тис. га (7,4 %); сільськогосподарські підприємства – 2873 тис. га (9,6 %); водогосподарські підприємства – 449,6 тис. га (1,5 %); підприємства і організації природоохоронного, оздоровчого, рекреаційного, історико-культурного призначення – 2219,2 тис. га (7,4 %); громадяни – 2578,1 тис. га (9,6 %).

Земельна реформа призвела до утворення різних за своєю організаційно-правовою формою суб'єктів господарювання. За кількістю підприємств домінуючою формою стали фермерські господарства. У 2018 р. з 40333 підприємств, що мали сільськогосподарські угіддя, 30441, тобто 75,5%, мали статус фермерського господарства.

Реформування земельних відносин призвело до збільшення земельних ресурсів у господарствах населення і їх скорочення у сільськогосподарських підприємствах.

До зняття мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення в липні 2021 року оренда була основною формою залучення землі до ринкових відносин [5, с. 65].

Необхідність запровадження повноцінного ринку земель зумовлена реаліями сьогодення. Але на сьогодні це неможливо через ряд об'єктивних чинників, спричинених недосконалістю законодавчої бази.

Перш за все, має бути створена інфраструктури ринку земель, адже з розвитком та накопиченням досвіду було встановлено – чим вищий рівень розвитку ринкової інфраструктури, тим більша надійність, прозорість та стабільність самого ринку.

Інфраструктура земельного ринку суттєво відрізняється від інфраструктури більшості ресурсних ринків, оскільки при купівлі-продажу

на даному ринку не відбувається реального фізичного переміщення матеріальних потоків.

Інфраструктурні елементи земельного ринку обслуговують виключно переміщення фінансово-грошових та інформаційних потоків.

До основних складових компонентів інфраструктури ринку земель сільськогосподарського призначення слід віднести:

- підсистему формування і регулювання ринку;
- ліцензовані організації з землеустрою та оцінки земель;
- представництва земельних бірж, спеціалізовані земельні суди тощо;
- земельно-кадастрову підсистему;
- інформаційну підсистему, в тому числі земельно-інформаційну;
- (направлену на дослідження ринкової кон'юнктури);
- фінансово-кредитні організації і заклади, земельні та комерційні;
- банки, земельно-консалтингові підприємства;
- підсистему вивчення і дослідження ринку.

Характеризуючи інфраструктуру ринку землі необхідно визначити основні її функції: інформаційне забезпечення учасників ринку; підвищення ефективності та оперативності роботи суб'єктів ринку внаслідок їх спеціалізації; регулювання ринкового обороту у земельних ділянок; страховий захист землевласників і землекористувачів; створення умов для швидкого налагодження ділових контактів між учасниками ринку; гарантування і захист прав суб'єктів ринку; економіко-правове консультування суб'єктів ринку та юридичний захист їх інтересів; фінансово-кредитна підтримка суб'єктів ринку; проведення оцінки землі; підвищення ефективності державного регулювання ринку землі.

У складі інфраструктури ринку землі виділяють чотири підсистеми, кожна із яких містить відповідні елементи.

Найважливішою ланкою інфраструктури ринку земельних ресурсів є її державно-регулятивна складова, яка включає законодавче регулювання та оподаткування ринкових операцій із землею, відсутність якого унеможливило б сталий розвиток і функціонування ефективного та прозорого ринку земель, активізацію ділової активності.

Невід'ємною складовою повноцінного земельного ринку є його науково-дослідна та інформаційна інфраструктура, до складу якої входять спеціальні науково-дослідні установи і навчальні заклади, консалтингові компанії, інформаційні центри та агентства.

Основним завданням інформаційної інфраструктури є інформування продавців і покупців земельних ділянок про діючі ціни, наявний попит та пропозицію землі, що дозволить їм приймати найбільш правильні рішення та максимально задовольнити свої інтереси.

Ринок землі є невід'ємною частиною економіки будь-якої розвинутої держави. Сформований ринок землі створює умови для ефективного використання земельних ділянок суб'єктів господарювання, дає можливість окремим суб'єктам відмовитися від земельної ділянки, а саме продати або здати в оренду, задля більш ефективного та раціонального її використання.

Досвід багатьох країн світу дає можливість оцінити позитивні наслідки формування ринку землі [2].

В Україні із загальної кількості землі, яка перебуває в обробітку 56% становлять землі орендовані у власників паїв, 29% – обробляються самими власниками земельних ділянок (рис. 2).



Рис. 2 Стан обробітку земель в Україні

Джерело: за даними Міністерства аграрної політики та продовольства

Як видно з рис. 2, землі орендовані у власників паїв, які перебувають в обробітку складає 56%, землі, які обробляються самими власниками земельних ділянок складає 29% і тільки 7% земель, які не обробляються.

Зняття мораторію на продаж землі могло б активізувати ринок і залучити в країну великих іноземних гравців. Від розвитку ринку землі та загалом сільського господарства залежить розвиток всієї економіки України, саме тому питання щодо вкладання інвестиції в цю галузь є пріоритетним.

На сьогоднішній день інвестиційний клімат для іноземних інвесторів в Україні є не досить привабливим, тому зараз основним джерелом фінансування аграрного сектору є власні кошти сільськогосподарських підприємств та організацій, а також державні кошти України. [1].

За січень-червень 2019 року у сільське господарство України надійшло 23,3 млрд грн капітальних інвестицій, що на 16,9% менше, ніж за аналогічний період 2018 року.

За даними Міністерства аграрної політики та продовольства України, станом на червень 2022 року, площа відчужених земельних ділянок складає 252.241 га, кількість правочинів щодо відчуження земельних ділянок складає 105.173, вартість відчужених земельних ділянок становить 4.492 млн грн., середня вартість відчужених земельних ділянок за 1 га – 37.819 грн. (рис. 3, 4).



Рис. 3 Функціонування ринку земель в Україні станом на червень 2022 р.



Рис. 4 Вартість та середня вартість відчужених земельних ділянок в Україні

Джерело: за даними Міністерства аграрної політики та продовольства

Як видно з рис. 3 та 4 найбільша вартість відчужених земельних ділянок становить у Київській та Харківській областях – 816,35 грн та 699,99 грн відповідно.

З початком повномасштабного вторгнення на територію України російської федерації, значно скоротилася площа відчужених земельних ділянок, відповідно, зменшилася і їхня середня вартість – 7780 га та 31010 за 1 га відповідно; кількість правочинів щодо відчуження земельних ділянок також скоротилася до 4304 (рис. 5).



Рис. 5 Функціонування ринку земель в умовах воєнного стану
Джерело: за даними Міністерства аграрної політики та продовольства

Як наслідок російської агресії, економіка нашої країни зазнала певних втрат, зокрема, якщо у перший рік функціонування ринку було укладено 88 тис. угод купівлі-продажу, то до 24 лютого 2022 року було укладено 84,5 тис. угод, що на 3,5 тис. менше (рис. 6).



Рис. 6 Втрати через військову агресію
Джерело: за даними Міністерства аграрної політики та продовольства

Як бачимо, земельна реформа в Україні охарактеризувалася запровадженням інститутів оренди земель та їх нормативної грошової оцінки, становленням приватної власності на землю, формуванням сімейних форм господарювання та корпоративних підприємницьких структур, що зумовило значні зміни у системі земельних відносин.

Отже, з проведеного нами дослідження можемо зробити висновок про те, що зняття мораторію на продаж землі могло б активізувати ринок і залучити

в країну великих іноземних гравців. Від розвитку ринку землі та загалом сільського господарства залежить розвиток всієї економіки України, саме тому питання щодо вкладання інвестиції в цю галузь є пріоритетним.

Список використаних джерел:

1. Агробізнес України за 2018/19 м.р : щорічний інфографічний довідник. URL: <https://agribusinessinukraine.com/the-infographicsreport-ukrainian-agribusiness-2019/.pdf>, с.48 (дата звернення: 29.11.2019).
2. Борис О. Мораторій скасовано: що далі? Юридична газета онлайн. URL: <https://jur-gazeta.com/golovna/moratoriy-skasovano-shchodali.html> (дата звернення: 19.07.2021).
3. Державна служба статистики. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>.
4. Жилін О.В. Соціально-економічні наслідки земельної реформи в Україні. Науковий журнал Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Економіка, аграрний менеджмент, бізнес, 2021.
5. Зигрій О. В. Вплив мораторію на продаж земель сільськогосподарського призначення / О. В. Зигрій // Актуальні проблеми правознавства, 2016. – Вип. 3 (7). – с. 64–68.
6. Третяк А.М. Економіка земельного ринку: базові засади теорії, методології, практики: монографія / А.М.Третяк, В.М.Третяк, О.Ф.Ковалишин, Н.А.Третяк; [за заг.ред. А.М.Третяка]. – Львів: СПОЛОМ, 2019. – 486 с.

АДАПТАЦІЯ ПЕРСОНАЛУ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА ЗНИЖЕННЯ ВИТРАТ ПІДПРИЄМСТВА

Леськова Світлана Василівна

*кандидат економічних наук, доцент кафедри маркетингу та менеджменту, Хмельницький кооперативний торговельно-економічний інститут
ORCID: 0000-0001-5118-6448*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3933/>

Для сучасних торговельних підприємств кваліфіковані працівники є основним елементом внутрішнього середовища організації, від якого залежить його конкурентоспроможність та успішна діяльність. У зв'язку із тим, що в роздрібній торгівлі стабільно спостерігається «кадровий дефіцит», як наслідок виникає необхідність у прийнятті на роботу нових працівників.

Варто зауважити, що протягом перших місяців роботи працівника від ефективності організованої адаптації будуть залежати доходи підприємства. Адаптація (англ. «adaptation») означає здатність будь якої системи реагувати на зовнішнє середовище і змінювати власну поведінку заради оптимального функціонування [3].

Дослідження Гарвардської школи бізнесу показують, що продуктивність новоприйнятого працівника можна поділити на три періоди (рис. 1).



Рис. 1. Продуктивність нового працівника на роботі

Джерело: сформовано автором на основі [2]

Таким чином, наймання нового працівника доволі витратно для підприємства, адже його продуктивність праці може досягти 100 % тільки після чотирьох місяців роботи.

Багато нових працівників, так і не адаптувавшись на роботі, звільняються протягом перших місяців трудового стажу на підприємстві. І це призводить до повторних витрат на наймання і адаптацію інших працівників. Серед таких витрат варто вказати на:

- витрати на наймання працівника;
- витрати на введення в посаду;
- витрати на тимчасове заміщення працівника;
- витрати на додатковий контроль та виправлення помилок.

Американський учений М. Армстронг у своїх дослідженнях показує, що витрати на наймання працівника, у разі його звільнення в перші місяці роботи, можуть скласти до 75 % його річної оплати праці [1].

Таким чином, керівництво підприємства має приділяти значну увагу адаптації працівника на підприємстві, щоб запобігти значним витратам у зв'язку із його звільненням.

Список використаних джерел:

1. Армстронг М. Практика управління человеческими ресурсами. Учебник [Текст]: Пер. с англ. 8-е изд. СПб.: Питер, 2004. С. 825.
2. Енні Мюллер. Вартість найму нового співробітника. *Investopedia*. URL: <https://www.investopedia.com/financial-edge/0711/the-cost-of-hiring-a-new-employee.aspx>
3. Завадський Й. С. Економічний словник; за редакцією Й. С. Завадського, Т. В. Осовської, О. О. Юшкевича. К.: Кондор. 2006. 355 с.

ПОБУДОВА СТРАТЕГІЙ РОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Лінива Ірина Сергіївна

*студентка, Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

ORCID: 0000-0002-6642-7387

Науковий керівник: Воржакова Юлія Петрівна

*кандидат економічних наук, Національний технічний
університет України «Київський політехнічний інститут
імені Ігоря Сікорського»*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3926/>

На нинішньому етапі розвитку ринкової економіки, в той час, як важливим являється забезпечення та утримання конкурентного статусу підприємства, є потреба у концентрації уваги не тільки на бізнес-процесах, а й на ресурсах, які забезпечують вдалу реалізацію цього, а саме на персонал. Основною мірою саме від персоналу підприємства, від ставлення співробітників до їх прямих обов'язків або від їх рівня підготовки найбільшою мірою залежить якість продукції або наданих послуг, та, виходячи з цього, ступінь розвитку підприємства в цілому.

В процесі розробки стратегічних планів розвитку підприємства окреслюються найголовніші пріоритети кадрової політики, цілі та методи їх досягнення. У розрізі стратегічного плану компанії визначаються наступні складові кадрової політики:

- характеристика якісного складу персоналу;
- критерії найму співробітників;
- структура та штатний графік підприємства;
- підвищення кваліфікації певних категорій співробітників.

Стратегія управління персоналом або кадрова стратегія являє собою специфічний кейс головних принципів, правил та цілей взаємодії з персоналом, конкретизованих враховуючи типи організаційної стратегії, кадрового, а також організаційного потенціалу і тип кадрової політики [1].

Стратегія управління кадрами складається у форматі планів чи "програм дій", які покладаються на інформацію, отриману на етапі аналізу внутрішнього середовища компанії, а також кадрового прогнозу – у формі системи обґрунтованих заяв щодо напрямків розвитку та стану персоналу, який керівництво бажає отримати у майбутньому.

Інструментами втілення кадрової стратегії являються складові з рис.1.



Тож, гармонійне поєднання даних інструментів дасть змогу систематизувати та покращити роботу персоналу і безпосередньо підняти показники фінансової успішності роботи підприємства.

Щодо видів стратегій розвитку персоналу, то можна виокремити наступні (табл. 1)

Види стратегій розвитку персоналу

<i>Стратегія</i>	<i>Характеристика</i>
Стратегія росту	Характерним являється залучення співробітників високої кваліфікації та з ідеями розвитку підприємства.
Стратегія помірному зростання	Характерно стабілізація персоналу шляхом закріплення кадрів, внутрішнього переміщення та впровадженням соціальних гарантій.
Кадрова стратегія	Стосується співробітників вузької спеціалізації і в той же час максимально високої кваліфікації, тобто науковців, проектувальників та дослідників. Менеджери в такому випадку повинні використовувати якості лідерів.

Джерело: складено автором на основі джерела [2].

Список використаних джерел:

1. Грифін Р. Основи менеджменту: підручник / Р. Грифін, В. Яцура; наук. ред. В. Яцура, Д. Олесевич. – Львів : Вид-во "БаК", 2001. – 624 с
2. Управління персоналом: підручник / В. М. Данюк та ін.; за заг. та наук. ред. В. М. Данюка. К. : Вид-во КНЕУ ім. Вадима Гетьмана, 2013. – 666 с.

ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ОБЛІКУ ГРОШОВИХ КОШТІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Линива Катерина Михайлівна

студентка, Державний податковий університет

Гуріна Наталія Валеріївна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри обліку та консалтингу, Державний податковий університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3859/>

Діяльність будь-якого підприємства сьогодні залежить від організації обліку грошових коштів, адже саме з ними пов'язано більшість господарських операцій та процесів, які відіграють вагомую роль в реалізації поставлених цілей та завдань відповідного виробництва. Таким чином, актуальність даної теми полягає в тому, що усі підприємства потребують правильного функціонування обліку та належного контролю грошових коштів для ефективного їх використання, а також для фінансової рівноваги та успішного розвитку.

Велику увагу питанням організації обліку грошових коштів приділяли такі вчені як: В. Д. Базилевич, Л. О. Баластрик, Ф. Ф. Бутинець, Н. Н. Грабова, Л. В. Івченко, С.А. Палій, М. С. Пушкар, В.В. Томчук, та інші. Та незважаючи на достатню кількість економічних праць, існує потреба у подальшому вивченні цієї тематики, у зв'язку з розвитком бухгалтерського обліку та його регулювання.

Згідно з НПСБО 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» сутність поняття «грошові кошти» трактується як готівка, грошові кошти на рахунках в банках і депозити до запитання [1]. Слід зазначити, що більшість економістів наголошують на тому, що зміст згаданого вище поняття слід деталізувати, адже у теперішній час поширеним став такий платіжний засіб як електронні гроші. Зокрема, Кащенко О. І. вважає доцільним використовувати наступне визначення: грошові кошти – це засіб збереження вартості, який бере участь в обміні товарів та послуг, необхідний для забезпечення діяльності суб'єкта господарювання, є найбільш ліквідною складовою оборотних активів, може бути вираженим у вигляді готівки, коштів на рахунках в банках та електронних грошей [2].

Головними економічними показниками існування підприємства, як відомо, є платоспроможність та конкурентоспроможність, на які суттєво впливає докладне та достовірне оформлення руху грошових коштів, оперативне документальне відображення усіх операцій щодо готівкових та безготівкових розрахунків, дотримання касової дисципліни. Однак, економічні інтеграції в країні та недосконалість нормативно-правових актів спричиняють низку недоліків, що потребують вдосконалення у методиці організації обліку грошових коштів.

Результати досліджень показали, що основними проблемами, які виникають у суб'єктів господарювання облікових операцій, є:

- Розбіжності національних положень бухгалтерського обліку та міжнародних стандартів в багатьох аспектах;
- Недовершена система управлінського обліку, яка проявляється в недостатній аналітичності даних про обіг грошових коштів, що негативно позначається на прийнятті управлінських рішень;
- Неякісне та послаблене проведення інвентаризації грошових коштів, тобто недостатній контроль за касовою та платіжною дисципліною;
- Уникнення оподаткування через використання не облікових грошових коштів;
- Допустимість помилок у формуванні розрахунків та платежів внаслідок людського чинника.

Для запобігання вище зазначених проблем необхідна повна гармонізація Національних положень бухгалтерського обліку та міжнародних стандартів фінансової звітності. Компетентні органи держави повинні слідкувати за вдосконаленням та розширенням законодавчої бази, що регламентує облік грошових коштів. Підприємствам, які бажать результативно працювати, слід застосовувати або ж підвищувати контроль над правильністю та своєчасністю заповнення усіх облікових даних. До того ж на сучасному етапі варто звернути увагу на автоматизацію обліку грошових коштів та розрахункових операцій, адже вона надає такі переваги: точність та швидкість отримання облікової інформації, безпомилкові розрахунки.

Також Матківська Т. Я. та Попович О. В. пропонують розробку та запровадження методів та механізмів функціонування управлінської системи обліку грошових коштів; розширення форм здійснення розрахунків; вдосконалення та розвиток систем і технологій банківського обслуговування підприємств; розробку механізмів та методів зміцнення платіжної дисципліни здійснення розробки фінансових планів надходження та витрачання грошових коштів на наступний рік, в якому буде розрахунок планового доходу від основної діяльності та витрати грошових коштів у розрізі статей витрат; формування звіту про надходження і використання грошових коштів за попередній місяць та порівняння його з нормативними (плановими) показниками, що забезпечить оперативний контроль над рухом грошових коштів на підприємствах [3].

Крім того, Степаненко О. І. акцентує увагу на вдосконаленні облікового процесу в питаннях готівкових коштів, яке слід здійснювати через поліпшення його організаційних аспектів, а саме: деталізації елементів політики підприємства щодо запровадження та посилення касової дисципліни. Такий підхід дасть змогу значно покращити ефективність роботи касира, знизити ризики помилок під час виконання його професійних обов'язків [4].

Підсумовуючи вище викладений матеріал, варто розуміти, що побудова чіткої системи бухгалтерського обліку грошових коштів та її покращення, дозволить оптимізувати всі облікові процеси на підприємстві. Тому пошук та запровадження нових заходів, методів та розробок щодо організації та

звітності руху грошових коштів є вкрай важливими елементами не лише для продуктивної роботи підприємств, а й для державного регулювання грошово-кредитних відносин в цілому.

Список використаних джерел:

1. Національне положення (стандарт) бухгалтерського обліку № 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0336-13> (дата звернення: 08.09.2022).
2. Кашенко О.І. Облік і аналіз грошових коштів та розрахунків в системі управління підприємством: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.09. Київ: КНУ імені Тараса Шевченка, 2012. 22 с.
3. Матківська Т. Я., Попович О. В Проблеми та шляхи вдосконалення обліку операцій з грошовими коштами. *Економіка. Фінанси. Право*. 2020. № 7. С.42.
4. Степаненко О. І. Грошові кошти в системі бухгалтерського обліку підприємства. *Регіональна економіка та управління*. 2021. № 1(31). С. 97.

ОСОБЛИВОСТІ КОНТИНЕНТАЛЬНОЇ МОДЕЛІ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ. ПЕРСПЕКТИВИ ЗАСТОСУВАННЯ ЇЇ ПРИНЦИПІВ В УКРАЇНІ

Мосійчук Євгенія Олександрівна

*здобувач освіти першого (бакалаврського) рівня,
Державний податковий університет*

Науковий керівник: Гуріна Наталія Валеріївна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку та консалтингу,
Державний податковий університет*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3889/>

Регламентация обліку є певною уніфікацією його особливих принципів. Перші спроби державної регламентації проведені в XIII ст. у Кастилії (Іспанія), де було встановлено певний порядок заповнення облікових книг. Від початку XIX ст. вона поширилася тією чи іншою мірою в усіх країнах. Державна регламентація може здійснюватись у вигляді законів, постанов, інструкцій та інших документів. Цьому сприяє суперечливість інтересів груп, які мають відношення до господарської діяльності. Так, акціонерам необхідно мати гарантії від несумлінності адміністрації підприємства; фінансові органи повинні бути впевнені, що сума прибутку, яка показана для оподаткування, достовірна; кредиторам і банкам треба бути впевненими, що виданий ними кредит має достатнє забезпечення і т. д. Зрозуміло, що держава зобов'язана забезпечити інтереси всіх зацікавлених сторін. У зв'язку з цим виникло питання про ступінь регламентації бухгалтерського обліку [1].

Нині в світі склалися кілька організаційних моделей обліку, яким властива певна його регламентація:

- британо-американська;
- інтернаціональна модель;
- континентальна модель обліку;
- південноамериканська (її ще називають змішаною).

Більш детально розглянемо континентальну модель. Ця модель застосовується у більшості країн Європи та в Японії. Континентальна модель характеризується сильним зв'язком із банками, в основному через те, що фінансування компаній відбувається не через фондові ринки, а банківським сектором, яким керує держава. Крім того, держава контролює процеси ведення бухгалтерського обліку та формуванням звітності, пояснюється пріоритетністю завдання держави щодо збирання податків. У країнах, де функціонує континентальна модель, переважає високий рівень конфіденційності фінансової інформації бухгалтерського обліку, залежно від ступеня розкриття якого, державою передбачені певні каральні заходи [2].

Членство в ЄС вимагає підпорядкування директивам та зміни законодавства відповідно поставлених вимог. Наприклад, за директивою 2013/34/ЄС, компанії повинні надавати звіт керівництва, в якому наводиться об'єктивний огляд розвитку і результатів діяльності компанії та її позиції відповідно до розміру й складності бізнесу. У ньому слід надати опис основних ризиків і невизначеностей, з якими стикається компанія, аналіз екологічних і соціальних аспектів [3]. В Україні ж, тим часом, серед видів фінансової звітності не передбачено консолідованого звіту керівництва.

До переліку обов'язкових документів, що входять до складу річної звітності, відносять баланс, звіт про прибутки і збитки, операційний звіт, коментарі та звіт внутрішніх аудиторів, звіт про рух грошових коштів, звіт про рух капіталу, звіт президента компанії та інше [2]. Також характерний консерватизм стандартів, великий вплив податкового законодавства. Глибина розкриття інформації при цьому незначна, адже головна ціль – відображення податкових стягнень. Це стає коренем проблеми, що притаманна Україні: звітність ведеться компаніями перш за все з метою задоволення вимог законодавства, а не отримання інформації, що посприяє розвитку компанії та полегшить керування нею.

Щодо міжнародних стандартів, то завдяки глобалізації система організації обліку в різних країнах прагне загальної уніфікації та стандартизації. В Україні міжнародні стандарти були запроваджені у 2012 році, але наразі таку звітність зобов'язані подавати лише ті компанії, які підпадають під критерії, визначені в ЗУ «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні». Усі інші компанії подають звітність за стандартами МСФЗ за власним бажанням та при умові, що проінформували про це центральний орган виконавчої влади [4]. Причина, за якої для України мають бути важливі міжнародні стандарти – це інвестиції. Потрібно з суворим контролем ставитися до стандартів, адже зниження довіри до вимог за якими ведеться бухгалтерський облік може стати перешкодою для руху капіталу.

Також Україні слід серйозно підійти до перегляду програми навчання бухгалтерів, адже станом на 2021 рік далеко не всі університети, що проводять навчання за спеціальністю 071 «Облік і оподаткування», передбачають наявність дисципліни «Міжнародні стандарти фінансової звітності» [4].

Тим не менше, проблема, якою можна підсумувати все сказане вище – це тінізація економіки. Не можна сказати на 100%, що вона завдає виключно шкоду країнам, оскільки завдяки їй деякому прошарку населення вдається вижити за допомогою “конвертів”. Але її відсоток занадто великий в Україні. Ці 30% ВВП, які недоотримує держава, могли б піти у критичні інфраструктури – медицину та освіту, на які постійно не вистачає фінансування [4].

З проведеного дослідження було визначено, що Україні слід звернути увагу на такі питання:

- детальне вивчення вимог МСФЗ, а також директив ЄС для успішної гармонізації стандартів;
- введення на законодавчому рівні спеціальних норм регулювання аутсорсингових послуг;
- зміна підходу до мети надання звітності та переорієнтація на задоволення потреб інвесторів та підприємців, а не тільки держави;
- покращення якості освіти;
- запровадження заходів щодо зменшення тіньової економіки.

Отже, континентальна модель використовується в країнах зі стабільною політичною системою, розвинутою економікою і має такі особливості: фінансовий звіт спрямований на задоволення потреб банків, облікові реєстри регламентуються законодавчо, облікова практика зорієнтована на задоволення потреб уряду, зокрема показників макроекономічного рівня. Також важливо відзначити, що в силу глобалізації більшість країн намагаються зблизити правила обліку і цим призвести до єдиного знаменнику стандарти бухгалтерської звітності. Україна має можливості для розвитку. При долученні до міжнародних стандартів, перед українським бізнесом буде відкриватись все більше та більше можливостей, однак актуальним буде залишатись аналіз досвіду інших країн, їх успіху та помилок.

Список використаних джерел:

1. Зарубіжний досвід обліку зносу (амортизації) основних засобів. URL: https://vuzlit.com/203420/zarubizhniy_dosvid_obliku_znosu_amortizatsiyi_osnovnih_zasobiv (дата звернення 06.09.2022).
2. Сторожук Т. М., Дойонко А. М. Особливості складання фінансової звітності в країнах «Великої сімки». Східна Європа: економіка, бізнес та управління. 2019. № 2(19). С. 398-403.
3. Грибинюк Н. Перенесення вимог директиви ЄС № 2013/34/ЄС щодо консолідованої фінансової звітності до національного законодавства України. URL: <https://conf.ztu.edu.ua/wp-content/uploads/2017/04/277.pdf> (дата звернення 07.09.2022).

4. Іванова Д. А., Буртова А. О., Лободзинська Т. П. Аналіз моделей бухгалтерського обліку Італії та Японії. Перспектива застосування їх принципів в Україні. Економіка та суспільство. 2021. №32. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2018/25_2018_ukr/137.pdf (дата звернення 07.09.2022).

ВИДИ БІЗНЕС-КОМУНІКАЦІЙ ТА ЇХНІ ОСОБЛИВОСТІ У СУЧАСНОМУ СВІТІ

Пазюра Наталія Вячеславівна

*здобувач вищої освіти, Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

Воржасова Юлія Петрівна

*кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри менеджменту,
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3937/>

Бізнес-комунікації – це процес обміну інформацією всередині та за межами компанії. Ефективність бізнес-комунікацій полягає у взаємодії співробітників між собою та керівництвом задля досягнення цілей підприємства. Світу притаманна мінливість, але незважаючи на це підтримання бізнес-комунікацій на належному рівні не втрачає своєї важливості.

Комунікації є невід’ємною частиною не лише повсякденного життя. Налагодження довіри, попередження й вирішення конфліктів та підвищення залученості за допомогою комунікації у діловій та політичній сферах має таке ж фундаментальне значення. Розуміння аспектів бізнес-комунікації на базових рівнях допоможе налагодити процес передачі інформації в незалежності від ситуації, поставленої мети та природи відносин суб’єктів комунікації. Таким чином бізнес-комунікації можна розділити на 4 основні види: висхідні (upward), низхідні (downward), латеральні (lateral) та зовнішні (external) комунікації, чії особливості повинні братись до уваги [1].

Висхідна бізнес-комунікація (upward) – це форма вертикальної комунікації, яка виникає, коли інформація або зворотній зв’язок передаються від підлеглих до керівництва. Це дозволяє тим, хто стоїть вище за ієрархією, знати, що думають і відчувають їхні співробітники, і отримати цінні знання про проблеми в організації. Прикладами висхідної бізнес-комунікації є передача інформації від співробітника до менеджера та від менеджера до керівництва.

За допомогою висхідної бізнес-комунікації налагоджується зв’язок між різними рівнями компанії, виявляються проблеми, створюється організаційна культура, орієнтована на відкритість. Але такому виду спілкування в компанії перешкоджає розуміння співробітниками їхнього положення в ієрархії, що може негативно вплинути на їхню відкритість. У такому разі керівництво має

заохочувати та демонструвати відкрите спілкування, вимагаючи зворотного зв'язку та регулярно підтримуючи контакт із співробітниками [2].

Низхідна бізнес-комунікація (downward) – обмін інформацією від верхівки організації до нижчих рівнів організаційної структури. Прикладом є передача інформації менеджеру від керівництва. Низхідна бізнес-комунікація забезпечує поширення інформації щодо цілей компанії, принципів, допомагає делегувати обов'язки між підлеглими напряму. Але організаційна ієрархія може перешкоджати ефективній низхідній комунікації, оскільки передача повідомлень «зверху вниз» відбувається повільно. Через це керівництву необхідно знайти баланс між висхідною та низхідною бізнес-комунікаціями, аби забезпечити повне та ефективне поширення необхідної інформації у компанії.

Латеральна бізнес-комунікація (lateral) – вид ділової комунікації, який виникає, коли люди спілкуються між підрозділами або з колегами еквівалентного статусу всередині організації. Метою латерального спілкування в організації є сприяння співпраці та координації: воно зменшує конкуренцію між відділами та підвищує згуртованість команди, що є ефективним для вирішення проблем і конфліктів. Але варто враховувати, що зменшення конкуренції повинне досягатись також і за контролю керівництва [3].

Зовнішня бізнес-комунікація (external) – потік інформації зсередини організації до осіб за межами організації, прикладом є комунікація між двома організаціями або країнами, якщо це стосується політичної сфери. Налаштування зовнішньої бізнес-комунікації є обов'язковим для запобігання погіршення репутації суб'єкта комунікації. Це вимагає адаптування етикету спілкування, побудову повідомлень з метою зробити їх якомога чіткішими та довірення тільки професіоналам [4].

Особливості, слабкі та сильні сторони основних видів бізнес-комунікацій є важливими для розуміння на шляху до налагодження ефективності процесу передачі інформації у всіх сферах людського життя. Так важливим аспектом висхідних та низхідних бізнес-комунікацій у сучасному є побудова каналів зв'язку, чия ефективність не буде понижуватись за рахунок різниці у положенні суб'єктів за ієрархією. Особливість латеральної та зовнішньої бізнес-комунікацій полягає у співпраці та чіткості донесення повідомлень, що має критичне значення у сьогоднішній день, коли їх загострення чи навіть перелом між підприємствами та країнами може мати серйозні наслідки, для вирішення яких будуть необхідними до залучення велика кількість ресурсів та часу.

Список використаних джерел:

1. Rodney Overton. Business Communication. Martin Books, 2008. 104 с.
2. Maddy Martin. 4 Types of Business Communication and How They Benefit Your Business. URL: <https://smith.ai/blog/types-of-business-communication> (дата звернення: 27.09.2022).
3. Trevor Hatfield. 4 Different Types of Business Communication. URL: <https://www.ring4.com/blog/types-of-business-communication> (дата звернення: 27.09.2022).

4. Types of Business Communication. <https://www.financebrokerage.com/4-types-of-business-communication/> (дата звернення: 27.09.2022).

ОСОБЛИВОСТІ ВЕДЕННЯ ОБЛІКУ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ

Патрикей Анастасія Василівна

*здобувач освіти першого (бакалаврського) рівня,
Державний податковий університет*

Науковий керівник: Гуріна Наталія Валеріївна

*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри обліку та консалтингу,
Державний податковий університет*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3909/>

Позитивна динаміка збільшення інтернет-аудиторії, розвиток і зростання темпів інтерактивної торгівлі зумовлюють появу нових можливостей для ведення господарської діяльності, для оплати поставлених товарів, виконаних робіт та послуги, що надаються електронними грошима.

Електронні гроші – це сучасний засіб платежу, який використовується для оплати різноманітних послуг і товарів в мережі Інтернет і має таку ж вартість, як і реальні гроші. У сучасній економічній літературі електронні гроші визначаються як грошова одиниця, яка зберігається на електронному платіжному інструменті, забезпечує миттєве переведення в готівку або переказ користувача в межах встановлених законом норм. Мета банків полягає у створенні системи електронних грошей та наданні клієнтам (власникам) електронних грошей зручних засобів оплати придбаної продукції, робіт чи послуг у будь-якого продавця.

Електронні гроші зазвичай розділяють на два типи: на базі смарт-карт та на базі мереж. І перша, і друга група підрозділяються на анонімні (неперсоніфіковані) системи, в яких дозволяється проводити операції без ідентифікації користувача, й неанонімні (персоніфіковані) системи, що вимагають обов'язкової ідентифікації користувача [1].

Вчені виділяють такі переваги використання електронних грошей, зокрема:

- зручність розрахунків;
- забезпечення цілісності інформації та захист від її несанкціонованого відтворення;
- можливість роботи в режимі on-line для платника та одержувача коштів;
- можливість конвертації в законний платіжний засіб, емітований центральним банком.

Однак існують деякі проблемні питання обліку електронних грошей, які пов'язані з їх класифікацією для цілей бухгалтерського обліку, з удосконаленням система рахунків для їх обліку.

С. Легенчук відносить до проблемних моментів використання електронних грошей той факт, що в Україні продовжують працювати небанківські емітенти електронних грошей, деякі з яких позиціонують себе не як операторів електронних платежів, а як онлайн-платіжні системи – облік і переуступка майнових прав без перерахування грошей. Це може викликати проблеми в обліку електронних грошей, випущених небанківськими емітентами [3].

Відповідно останніх змін до Плану рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов'язань і господарських операцій підприємств і організацій та Інструкції про його застосування, введено субрахунок 335 «Електронні гроші, номіновані в національній валюті», на якому відображаються операції з електронними грошима.

В бухгалтерському обліку поповнення платіжної або мобільної картки (електронного гаманця) з поточного рахунку відображається записом: Дебет 335 «Електронні гроші, номіновані в національній валюті» Кредит 311 «Поточні рахунки в національній валюті». За поповнення платіжної картки стягується комісія: Дебет 92 «Адміністративні витрати» Кредит 333 «Грошові кошти в дорозі в національній валюті».

Оплата товарів за допомогою електронного гаманця з платіжної картки здійснюється підзвітною особою: Дебет 372 «Розрахунки з підзвітними особами» Кредит 335 «Електронні гроші, номіновані в національній валюті».

При безпосередньому придбанні товару карткою з використанням електронних грошей застосовується субрахунок 372 «Розрахунки з підзвітними особами», а використання субрахунку 335 «Електронні гроші, номіновані в національній валюті» суттєво обмежена, оскільки згідно з Інструкцією про застосування Плану рахунків рахунки 30 «Готівка», 31 «Рахунки в банках», 33 «Інші кошти» не кореспондують з рахунками класу 2 «Запаси», а рахунок 33 «Інші кошти» не кореспондує з рахунком 64 «Розрахунки за податками і платежами», щоб відобразити ПДВ чи сплату податків [2].

Сьогодні українці можуть продавати та купувати товари, переказувати кошти за допомогою таких систем, як WebMoney, RBK Money, E-Gold, LiqPay, Z-Payment, PayPal, Liberty Reserve, Moneybookers тощо [3]. Такий розвиток ринку електронних грошей є свідченням еволюції вітчизняного бізнесу, його поступового наближення до світових стандартів. Але широкому застосуванню електронних платіжних засобів в Україні перешкоджають певні труднощі.

По-перше, це правове регулювання, яке не встигає за стрімким розвитком відносин у цій сфері, та законність обігу електронних платіжних засобів в Україні.

Особливістю податкового обліку з використанням електронних грошей є те, що в ситуації якщо першою подією є отримання передоплати, виникають податкові зобов'язання продавця на дату зарахування гривні на поточний рахунок банку в обмін на електронні гроші.

Можна з впевненістю стверджувати, що з позиції бухгалтерського обліку електронні гроші є новим об'єктом дослідження. Існує кілька специфічних властивостей досліджуваного нами об'єкта, які безпосередньо впливають на порядок його відображення в бухгалтерському обліку. Серед них такі:

– електронні гроші генеруються та перераховуються не банківськими установами, а операторами платіжних систем (до них відносять: розробника, власника, адміністратора електронної системи; організації, що приймають кошти до зарахування для подальшої трансформації у електронні гроші), тобто групою осіб, які в більшості випадків є або фізичними особами, або суб'єктами господарювання, що не належать до фінансово-кредитних установ;

– електронні гроші у зв'язку з наявністю різноманітних платіжних систем мають безліч варіантів умовних валют, які застосовуються окремими суб'єктами електронної комерції.

Отже, сьогодні електронні гроші відіграють важливу роль у сучасних електронних системах. Тому вважаємо, що для обліку електронних грошей доцільно удосконалити як нормативні, так і методичні аспекти обліку операцій на їх рух.

Список використаних джерел:

1. Подолянчук О., Коваль Н. Грошові кошти як поняття в бухгалтерському обліку. *Словацький міжнародний науковий журнал*. 2020. Вип. №40, С. 48-54.
2. Національний Банк України. URL:<https://bank.gov.ua/> (дата звернення: 09.09.2022).
3. Легенчук С. Ф. Облік операцій з електронними грошима: методологічний аспект. *Науковий вісник Херсонського державного університету*, 2017. Вип. №23 (3), С. 144-147.

БАЗИ ДАНИХ ПОКАЗНИКІВ ЕФЕКТИВНОСТІ ІННОВАЦІЙ ТЕЛЕКОМУНІКАЦІЙНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Сараненко Андрій Миколайович

*аспірант кафедри менеджменту навчально-наукового інституту менеджменту та підприємництва, Державний університет телекомунікацій, м. Київ
ORCID: 0000-0001-7422-4582*

Науковий керівник: Зеліско Інна Михайлівна

доктор економічних наук, професор, професор кафедри менеджменту навчально-наукового інституту менеджменту та підприємництва, Державний університет телекомунікацій, м. Київ

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3915/>

Передумовою економічного зростання телекомунікаційних підприємств є ефективний менеджмент інноваційного розвитку. Низька інноваційна

активність в першу чергу пов'язана з якістю управління [1]. Застосування інформаційних технологій у створює умови для швидкої обробки результатів та аналізу даних. У теперішній час Microsoft Access є однією з найпопулярніших серед настільних програмних систем управління базами даних (СУБД). Економічні завдання, для вирішення яких необхідно застосовувати програмне забезпечення СУБД, дуже великі та різноманітні. На основі будуються автоматизовані системи управління підприємств різних рівнів. Одночасно СУБД застосовуються для автоматизації систем управління, моніторингу та прогнозування розвитку економіки [2, 3].

На думку вчених-дослідників основним критерієм впровадження інноваційних проєктів є економічний ефект [4, 5], а ризики зростають з їх локалізацією [6]. Якщо таких проєктів багато і вони розосереджені у різних напрямках, то ризик мінімізується. Невизначеність з прийняттям рішень, реалізація яких відбувається лише з часом, призводить до майбутніх фінансових збитків.

Завданням даної роботи є виконання багатофакторного аналізу ризиків інноваційної діяльності у середовищі Microsoft Access [7].

Для виконання поставленої задачі розглянемо для десяти найкрупніших телекомунікаційних компаній України: АТ «Укртелеком», ДП «УДЦР», Мережа Ланет, ПрАТ «Datagroup», ПрАТ «Vodafone», ПрАТ «Київстар», ТОВ «3Mob», ТОВ «Huawei Ukraine», ТОВ «lifecell», ТОВ «Інтертелеком» показники економічної ефективності інноваційного проєкту: ідентифікація ризиків при впровадженні; оцінка економічної ефективності; структура витрат на впровадження; чинники комерційної привабливості; чинники ресурсних обмежень. Запроєкуємо таблиці даних у середовищі Microsoft Access (рис. 1).

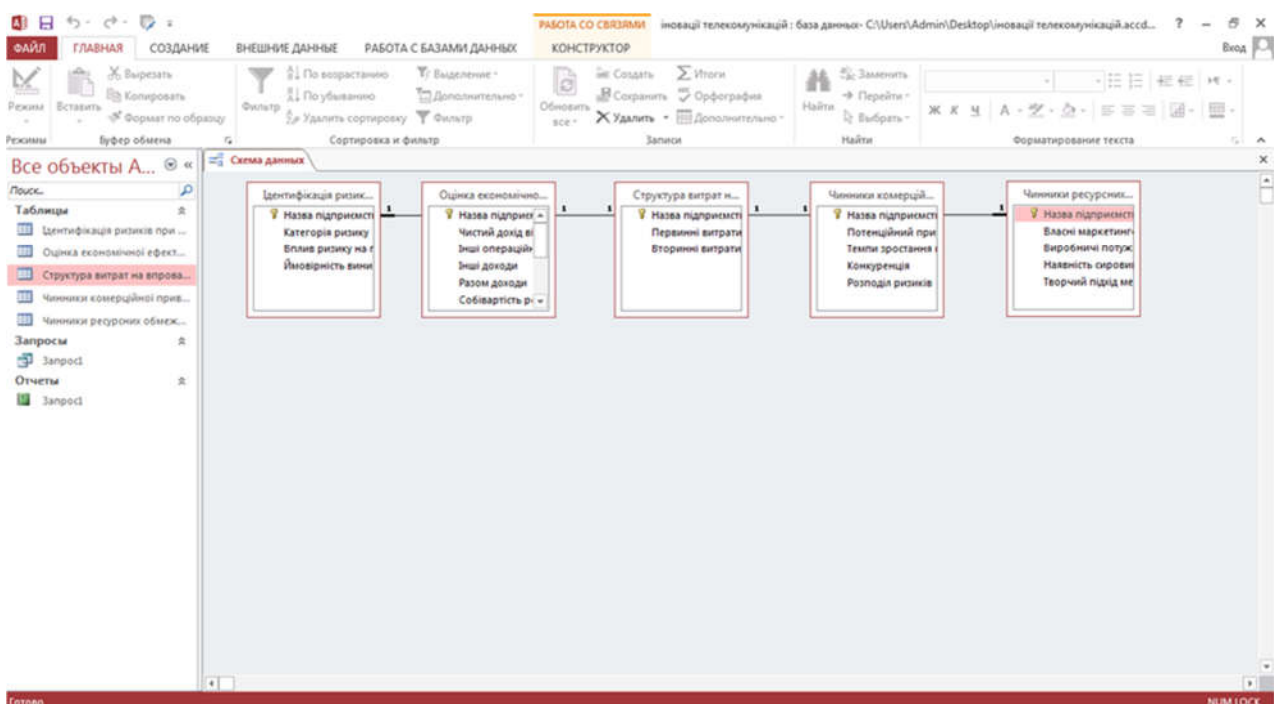


Рис. 1 Вікно схеми даних Microsoft Access

Поступово вносимо дані – показники ефективності, встановлюємо зв'язки між таблицями. Для визначення динаміки розвитку інноваційних проєктів виконуємо запит. Через сортування даних знаходимо найкращий результат. Імпортуємо у Microsoft Excel для його графічного відображення. Створюємо звіт.

Отже, багатофакторний аналіз показників ефективності інноваційних проєктів виконаний у середовищі Microsoft Access визначає їх економічну доцільність. Запропонована структура бази даних адаптована для моніторингу кожного підприємства.

Список використаних джерел:

1. Гудзь О. Є., Байрамов С. Сутність та оцінка інноваційного потенціалу телекомунікаційних підприємств. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2016. № 3. С. 11-16. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/estebi_2016_3_4 (дата звернення: 15.01.2022).
2. Компьютерные технологии и информатика. MS Access: методические указания по изучению курса для студентов фак. «Бизнес–управление». Харьков: ХГИ «НУА», 2000. 72 с.
3. Система управління базами даних Microsoft Access для самостійного вивчення: навчальний посібник /Укладачі Баловсяк Н. В., Григоришин І. А., Кулібаба Л. В. К.: Дакор, КНТ, 2006. 156 с.
4. Михайлова Л. І., Гуторов О. І., Турчина С. Г., Шарко І. О. Інноваційний менеджмент: навч. посібник Вид. 2-ге, доп. Київ: Центр учбової літератури, 2015. 234 с.
5. Грищенко О. Ф. Інноваційне рішення – ключовий фактор забезпечення сталого розвитку сучасного підприємства. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2011, № 1 С. 120-127. URL: https://mmi.fem.sumdu.edu.ua/sites/default/files/mmi2011_1_120_127.pdf (дата звернення: 12.02.2022).
6. Касьянова Н. В., Яцюк С. С. Управління ризиками інноваційного проєкту. URL: <https://dspace.nau.edu.ua/bitstream/NAU/42007/1/%d0%a2%d0%9d%d0%a3%202019.pdf> (дата звернення: 15.07.2022).
7. Чорна М. В. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємств: монографія. Харків: ХДУХТ, 2012. 210 с.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ ТА РЕАГУВАННЯ, ЯК ОДИН ІЗ МЕТОДІВ ЗАПОБІГАННЯ БАНКРУТСТВА

Соболева Ганна Григорівна

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри
економіки, Харківський національний університет
міського господарства імені О.М. Бекетова
ORCID: 0000-0003-2375-3665

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3840/>

Сучасні динамічні умови економічного розвитку створюють для компаній відносно жорсткі економічні умови, а тому підприємства та організації змушені швидко реагувати та пристосовуватися до швидких змін у навколишньому середовищі, щоб зберегти свої конкурентні позиції, продовжувати ефективно працювати та отримувати прибуток. Інакше – збільшення боргу, неплатоспроможність, збиткові результати підприємства в кінцевому підсумку призведуть до його банкрутства.

У сучасних ринкових умовах для нормального існування підприємства необхідно створити систему управління, яка б чітко реагувала на часті зміни зовнішнього та внутрішнього середовища, розвиток та конкурентоспроможність партнерів, створюючи оптимальні робочі ресурси, матеріальні та фінансові ресурси, своєчасно управлінські рішення оперативного та стратегічного значення. Для попередження кризи на підприємствах необхідно створити систему запобігання, випередження та подолання банкрутства, адекватну та адекватну реальним соціально-економічним процесам, яка створює здатність промислового виробництва функціонувати в умовах підвищеного ризику та загрози.

Система раннього попередження та реагування (EWRS) – це спеціальна ІТ-система, яка інформує керівництво про потенційні загрози, які можуть виникнути для компанії, як із зовнішнього, так і з внутрішнього середовища. Ця система визначає та аналізує інформацію про приховані обставини, настання яких може призвести до загрози суспільству або втрати потенціалу [1].

Одним з основних завдань системи раннього попередження та реагування є виявлення ризику банкрутства, тобто передбачення банкрутства. Доречність впровадження системи раннього попередження та реагування полягає у вирішенні таких завдань:

- своєчасне виявлення факторів, що сигналізують про конкретний напрямок розвитку окремих показників, внутрішніх і зовнішніх параметрів компанії;
- швидке виявлення фінансової кризи та виявлення її причин;
- прийняття та розробка превентивних та антикризових заходів на підприємстві [2].

Загалом видно, що завданнями системи раннього попередження є:

- раннє виявлення кризи в компанії;
- визначення можливостей розвитку чи інших можливостей суспільства;
- визначення ризику банкрутства.

Тому розробка, створення та впровадження системи раннього попередження та прогнозування на підприємстві є об'єктивною необхідністю для успішного та стабільного розвитку та функціонування будь-якої компанії в сучасних економічних умовах.

Система запобігання, передбачення та вирішення банкрутств складається з трьох підсистем, кожна з яких, відповідно до своєї назви, має своє функціональне призначення та методи реалізації – підсистема запобігання, запобігання та подолання банкрутства.

Підсистема запобігання банкрутству базується на здійсненні комплексу заходів, які підвищують рівень активності підприємства та його шанси на «виживання» в кризових умовах розвитку, а також сприяють запобіганню кризової кризи, а відтак і банкрутства. Основним завданням цієї підсистеми є фінансова стабілізація підприємства в сучасних динамічних умовах.

Комплекс профілактичних заходів та методів запобігання банкрутству:

1. Систематичний моніторинг змін і тенденцій розвитку компанії та умов зовнішнього та внутрішнього бізнес-середовища.
2. Операційно-технічний аналіз та внутрішній аудит результатів діяльності компанії відповідно до чинних рекомендацій.
3. Комплексний багатовимірний дискримінантний аналіз на основі зарубіжних та вітчизняних мультиплікативних моделей за останні п'ять років.
4. Порівняльна оцінка на основі скорингових моделей та багатовимірного аналізу з метою визначення місця в галузі та підвищення інвестиційної привабливості компанії.

Основними коригувальними заходами для подолання кризи в кожній компанії зазвичай є: зниження витрат, підвищення прибутковості, збільшення грошового потоку та підвищення продуктивності.

Варто зазначити, що важливу роль в ефективності та успіху компанії відіграє кваліфікований управлінський персонал, який складається з вмілих організацій, планування, управління компанією та своєчасного моніторингу результатів.

Виживання компанії в кризовій ситуації часто залежить від своєчасних і правильних управлінських рішень, і якщо негативний вплив зовнішніх загроз на підприємство не завжди нейтралізується, вихід із кризи повністю покладається на керівництво і залежить від своєчасного реагування, навичок та знання про те, як запобігти та запобігти таким ситуаціям.

Таким чином, можна констатувати, що передбачення та подолання банкрутства підприємства спрямоване на створення умов для ефективної діяльності компанії, а отже, на досягнення бізнес-цілей в умовах конкуренції та економічного ризику шляхом раннього виявлення та зменшення різноманітних небезпек і загроз.

Список використаних джерел:

1. Дериколенко О. М. Особливості вибору інноваційних стратегій промисловими підприємствами. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2020. Вип. 2. с. 78-83.
2. Жукевич С. М. Діагностика фінансового стану в системі управління підприємством. Научный вестник ДГМА, 2019.

НАСЛІДКИ ФІНАНСОВОЇ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

Соболь Вікторія Володимирівна

студентка, Університет митної справи та фінансів

Івашина Світлана Юрївна

кандидат економічних наук, доцент кафедри

фінансів, банківської справи та страхування,

Університет митної справи та фінансів

ORCID: 0000-0001-7302-1775

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3877/>

З моменту виникнення процесу глобалізації відбуваються значні зміни у економічному середовищі світу. Становлення фінансової глобалізації як інструменту об'єднання міжнародної економіки і політики є вже незворотним процесом, який необхідно контролювати. Тому доцільно буди розглянути не тільки процес фінансової глобалізації, але і визначити її наслідки, щоб уникнути тих процесів, які можуть негативно вплинути на світову економіку в цілому.

Глобалізація поширилася у в усіх значних сферах (економічна, технологічна, міжнародна, соціальна, політична) світового становища, але найбільше вона вплинула на фінансовий сектор. Фінансова глобалізація як складова економічної глобалізації об'єднує та створює залежність фінансово-економічних відносин між резидентами та нерезидентами. Цей взаємозв'язок виникає у процесі акумулювання фінансових активів, які класифікуються у рамках окремих функціональних інвестицій, а також усіх тих змін, що відбулися з ними в результаті фінансових операцій.

В останні десятиліття фінансовий ринок почав розвиватися окремо від реальної економіки за рахунок власних джерел. Через це держава втрачає контроль над приватним капіталом, який впливає на світову економіку. Рух капіталу без контролю держави спричинив вхід міжнародних кредиторів та позичальників на національні ринки капіталу, та зниження трансакційних витрат. Фінансова глобалізація вплинула і на темпи зростання конкуренції серед кредиторів та позичальників на міжнародних фінансових ринках завдяки вигідним напрямкам вкладення капіталу транснаціональними фінансовими організаціями та потребі у великих обсягах фінансування

споживачів. Послаблення законодавчого розподілу інвестиційного та комерційного банківського бізнесу сприяло конвергенції міжнародних фінансових ринків. Інвестиційний ринок став більш безпечним завдяки переоцінці видів ризиків, тим самим це дало підприємцям та інвесторам ефективно та раціонально розміщувати вклади.

Глобалізація дедалі більше впливає на фінансові системи країн світу, зокрема фінансову систему України, що підтверджується зростанням індексу глобалізації (KOF Globalisation Index) протягом останніх років. Статистика показує 50 кращих країн за індексом глобалізації в 2021 році. У 2021 році Нідерланди були найбільш глобалізованою країною світу, за нею йдуть Швейцарія та Бельгія. На наступні місця вийшли Швеція, Великобританія, Німеччина, Австрія, Данія, Фінляндія та Франція. Перші неєвропейські країни – Канада на 16-му місці, Сінгапур – на 19-му та США – на 24-му Україна – на 44 місці. Аутсайдери рейтингу – Росія та Коста-Рика [1].

Але позитивний вплив фінансової глобалізації може спричинити і негативний ефект. До таких негативних наслідків можна віднести [2]:

- загострення конкуренції між світовими центрами, з порушенням норм міжнародного права і застосуванням силового тиску;
- посилення значення наднаціональних утворень та впливу ТНК;
- зміни у інвестиційній політиці. Через швидке впровадження великої кількості можливостей на інвестиційному ринку збільшилася кількість компаній та бірж, що ускладнило аналіз ринку. Через відсутність контролюючого міжнародного органу пішло зниження щодо виконання своїх обов'язків позичальника та інвестора;
- зростання світової заборгованості країн за зовнішніми запозиченням. Цей наслідок можна подивитися на прикладі показників України (Таблиця 1);
- зниження регулювання фінансів країни, що призводить до нестабільної економіки та помилкових рішень;
- загалом нестабільність міжнародних фінансів, яка може призвести до кризи.

Таблиця 1

Динаміка валового зовнішнього боргу і ВВП України (млн. дол. США)

Рік	Валовий зовнішній борг, млн дол США	ВВП, млн дол США	ВЗВ/ВВП
2012	135065	175781	76.8%
2013	142079	183310	77.5%
2014	126308	131805	95.8%
2015	118729	90 615	131.0%
2016	113518	93270	121.7%
2017	116578	112154	103.9%
2018	114710	130832	87.7%
2019	121739	153 781	79.2%
2020	125690	155582	80.8%
2021	129711	200090	64.8%

За даними [3]

Таким чином, фінансова глобалізація як об'єктивний процес є результатом поглиблених фінансових зв'язків країн, лібералізація цін та інвестиційних потоків, створення глобальних транснаціональних фінансових груп і справляє подвійний вплив на розвиток фінансової системи. Гарантом забезпечення безпеки в умовах глобалізації на всіх рівнях повинна виступати держава, а узгодженість і системність державної економічної політики є основою подальшої деталізації інструментів і методів організаційно-економічного механізму протидії проявам відтоку фінансових та інших ресурсів.

Список використаних джерел:

1. Top 50 countries in the Globalization Index 2021. URL: <https://www.statista.com/statistics/268168/globalization-index-by-country/>
2. Глобальна економіка : навч. посіб. / О. В. Довгаль, У. Я. Андрусів, О. В. Ткаліч, О. С. Павленко. – Івано-Франківськ: ФОП Супрун В. П., 2019. 262 с.
3. Валовий борг України URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/foreigndebt/>

АНАЛІЗ РИНКУ ЖИТЛОВОЇ НЕРУХОМОСТІ В УКРАЇНІ

Урсатій Анастасія Едуардівна

здобувачка ступеня освіти «Бакалавр» освітньої програми

«Економіка бізнесу», Державний торговельно-економічний університет

Науковий керівник: Ганечко Ірина Григорівна

кандидат економічних наук, доцент,

Державний торговельно-економічний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3886/>

Будівельна галузь є однією із основних сфер господарської діяльності, яка забезпечує значну частку національного валового продукту та зайнятості населення. З початком повномасштабної війни в Україні ринок нерухомості практично зупинився. Державний реєстр речових прав на нерухоме майно, через який фактично проходять усі транзакції з нерухомістю, до початку травня 2022 р. не працював.

Попит на ринку житлової нерухомості знизився, проте з червня 2022 р. спостерігалось зростання цін на нові квартири в порівнянні із лютим цього ж року. Компанії-забудовники підвищили ціну квадратного метра на 10-20% й середня ціна в столиці на середину літа 2022 р. становила від 1300 до 1600 дол. США за 1 кв. м. Вартість однокімнатної квартири площею 40-45 м. кв на вторинному ринку коштувала від 45000 до 65000 дол. США, а на

первинному – 59000-72000 дол. США, що на 8000-14000 дол. США дорожче. На вторинне житло в різних містах центральної України за останні місяці війни ціни знизилися на 20-30% [1]. Проте, в деяких містах, наприклад у Кропивницькому, куди приїхало майже 100 тисяч переселенців, вартість житла на вторинному ринку зросла майже вдвічі.

Середня ціна оренди житла у червні 2022 року в Києві становила 5,3 дол. США за 1 кв.м, що на 16% менше, ніж у травні цього ж року. Порівнюючи вартість столичної оренди з довоєнним періодом середня ціна в доларах знизилася на 52%, а в гривні на 36% [2].

Розглянемо основні риси поточного стану ринку житлової нерухомості. По-перше, він характеризується зниженням попиту під час війни, що значною мірою пов'язано з скороченням доходів населення, експерти говорять про наявність відкладеного попиту. Дослідження свідчать, що лише кожному п'ятому вдалося зберегти рівень оплати праці на докризовому рівні. Майже 19 млн українців залишилися без роботи під час війни, в середньому доходи населення впали на 50-60% від довоєнного рівня [3]. Придбання нерухомості потребує значних капіталовкладень, проте є високоризиковою операцією в умовах воєнного стану. Банки мінімізували ризики, припинивши кредитування на первинному ринку. Разом з тим, держава впроваджує нову іпотечну програму «Доступне житло» (під 3% річних), яка стартує з 1 жовтня 2022 р. Проте, за теперішнім обсягом фінансування, не більше 17 000-20 000 осіб зможуть отримати іпотеку [4]. До воєнного періоду була розроблена програма «Доступна іпотека 7%», якою могли скористатись близько 5000 сімей [5].

По-друге, в умовах нестачі матеріалів, робочої сили, постійного ризику «прильотів» та нестабільної економічної ситуації, обсяги діяльності в будівельному секторі України суттєво скоротилися, що вплинуло на кількість введених в експлуатацію житлових приміщень. Порівняно з 2021 р. темпи будівництва впали приблизно на 92% [6].

По-третє, змінилися вимоги покупців житлової нерухомості, наразі безпека є головним фактором, тому перевага надається західним регіонам країни; покупців цікавлять будинки із бомбосховищем або підземним паркінгом.

Таким чином, можна зробити висновок про наявний відкладений попит на житлову нерухомість в умовах воєнного стану, скорочення нових пропозицій від забудовників, нерівномірність тренду цін, що залежать від конкретного регіону, нестачу інвестиційних ресурсів. В таких умовах можливості залучити іноземні інвестиції є низькими, тому доцільно орієнтуватися на внутрішніх інвесторів з великого бізнесу. Відновлення первинного ринку нерухомості залежатиме від реалізації державних програм підтримки. На подальший розвиток ринку впливатиме ситуація на фронті, тривалість воєнних дій та ряд інших політичних чинників.

Список використаних джерел

1. Нерухомість у стані війни: суцільний відкладений попит. Урядовий кур'єр. 27.07.2022. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/neruhomist-u-stani-vijni-sucilnij-vidkladenij-popi/>
2. 24 канал. Ціни на оренду житла у Києві досягли дна: що далі. 19.07.2022. URL: https://realestate.24tv.ua/skilki-koshtuye-orenda-kvartiri-kiyevi-de-naydeshevshe-orenduvati_n2099327
3. Фокус. Половина українців втратила 50-100% доходів через війну, – опитування Фокусу. 16.05.2022. URL: <https://focus.ua/uk/economics/515545-polovina-ukraincev-poteryala-50-100-dohodov-iz-za-voyny-opros-fokusa>
4. Mind. Третя спроба: що відомо про нову іпотечну програму. 20.08.2022. URL: <https://mind.ua/publications/20246249-tretya-sproba-shcho-vidomo-pro-novu-ipotechnu-programu>
5. Урядовий портал gov.ua. Мінфін: Державна програма «Доступна іпотека 7%» – для широкого кола громадян України. 22.02.2021. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/minfin-derzhavna-programa-dostupna-ipoteka-7-dlya-shirokogo-kola-gromadyan-ukrayini>
6. Темпи будівництва впали на 92% у порівнянні з 2021 роком: дані за 140 днів війни. URL: https://realestate.24tv.ua/skilki-novogo-zhitla-ukrayini-zdali-zabudovniki-za-chas-viyni_n2097291

THE CONCEPT OF RELIABLE FUNCTIONING OF THE INTERNET OF THINGS DEVICES AND THEIR DATA PROCESSING

Malinovsky Vadym Igorevich

PhD, associate professor in the Department of Information

Protection, Vinnytsa National Technical University, Vinnytsa, Ukraine

Kupershtein Leonid Muckhailovich

PhD, associate professor in the Department of Information

Protection, Vinnytsa National Technical University, Vinnytsa, Ukraine

Lukichov Vitaliy

PhD, associate professor in the Department of Information

Protection, Vinnytsa National Technical University, Vinnytsa, Ukraine

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3916/>

Devices of the Internet of Things (IoT) in 2021-2022 years are widely cover all spheres of modern peoples life from household personal use devices to professional industrial systems and devices. The Internet of Things is a number of devices, such as personal mobile user devices (smartphones, bio trackers, fitness trackers, startwatches, others various devices for portable use) from individual personal use to number of industrial professional devices and nodes for IIoT (Industrial Internet of Things), are also exposed by modern cyber threats and data influences from Internet side and others communication sources.

Modern Internet of Things (IoT) devices and their architecture are include high integration intelligent ICs and multi level software, including IT high-tech decision and complex software modules. That provide a additional complex risks factors for their stability and normal functionality which are contain risk of functionality of IoT microcontrollers and communication paths and schemas with separate mobile operating systems or firmware in their composition [1]. The most of IoT devices problem – it's their stability and reliability.

Modern IoT has a significant problem – has a complex information security [2] and data reliability risks for their functionality and stability of their information processes. With the growing popularity of smart devices and IoT services, the intensity of cyber threats is increasing. The trends of modern years indicate that the main threat factors in modern IoT devices are:

- complex cybeseurity of IoT devices and combined with them devices [1, 2];
- complex reliability risks of IoT devices and their modules;
- software and hardware core reliability of operating functionality, witch implements of the IoT platphorm functionality and IoT infrastructures functionality.

The latest modern technologies of Internet of Things devices (IoT, Internet of Things) and BYoD (Bring Your Owned Device) users' personal devices, such as smartphones, fitness bracelets, smart watches, personal health monitoring devices, sensors, WiFi and Bluetooth headsets and quite widely cover all spheres of modern life from household personal use to industrial systems of professional specialized direction [2].

The probability of failure-free operation of IoT or BYoD during time t is determined by some reliability function $p(t)$. The probability that the IoT or BYoD object will fail during time t characterizes the opposite property – unreliability and is expressed as: $q(t) = 1 - p(t)$. Obviously, $q(t)$ can be considered as a failure distribution function, its derivative:

$$f_i(t) = -dp_i(t)/dt \quad (1)$$

It is the density of the distribution of uptime or density of failures.

The very function of reliability in IoT or BYoD is described by the main elements on which it depends:

$$p(t) = a_0 + \sum_{i=1}^n (P_i(t)) = a_0 + \sum_{i=0}^n pi(\Delta t) \quad (2)$$

where $P_i(t)$ – single component of reliability for each of the factors affecting reliability (described in the list above); $pi(\Delta t)$ – unit reliability component for each of the factors at the time interval $\Delta t = t_i - t_{i-1}$.

The meaning of this terminology can be understood if we proceed from the determination of reliability indicators by observation and statistical processing of failures of IoT or BYoD devices of a sufficiently large number of homogeneous objects. If you record the time during which each object worked before failure, you can determine the number of all those objects n_i , the failure of which occurred over time Δt . A fraction from division n_i on the number of all investigated objects n gives

an approximate value of the distribution function $q(t) = \frac{n_i}{n}$, which is more accurate, the larger the number of objects n participated in the test. From here we can assume that if the system has n homogeneous elements, then the expected number of failures during time t will be equal to $nq(t)$ and the expected frequency of failures is $nf_r(t)$. Function $f_r(t)$ can be considered as the frequency of failures of homogeneous elements, related to their total number, which is expressed by the term "density of failures". Most often, the intensity of failures is taken as an indicator of the reliability of IoT or BYoD, which is equal to the ratio of the expected frequency of failures to the expected number of functional elements, i.e.

$$\lambda(t) = \frac{f(t)}{p(t)} = -\frac{p'(t)}{p(t)} = -\frac{d}{dt}(\ln p(t)) \quad (3)$$

From here, the general law of reliability for IoT or BYoD can be expressed in terms of failure intensity:

$$p(t) = \exp\left(-\int_0^t \lambda(t) dt\right) = e^{-\Lambda(t)}, \quad \ln p(t) = -\int_0^t \lambda(t) dt; \quad (4)$$

The reliability of an IoT or BYoD system or device depends on its composition and structure, that is, on the number and quality of its constituent elements and interconnections. The source of unreliability is the failure of elements with the maximum function or failure density, which is part of the IoT or BYoD system.

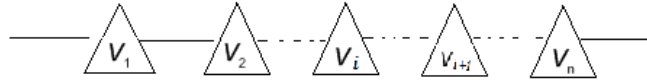


Fig. 1. Illustration of serial connections of data units in the software of IoT or BYoD

Illustration the simply data-flow model of the IoT or BYoD system, in which the failure of each element is happens independently and leads to the failure of the entire system (simple system), in the sense of reliability, a serial connection of elements is presented (Fig. 1). Although physically they can be connected as desired. According to the rule of multiplication of probabilities for independent events, the probability of fault-free operation of the system $P(t)$ is equal to the product of probabilities P_i trouble-free operation of it's elements ($i=1, 2, \dots, n$):

Thus, the stability indicators of the software product or software system, which consists of modular components, obtained as a result of the probability of error calculations – free stable operation and the average time of stable operation meet the necessary requirements.

Risk assessment of the emergence of cyber threats for information software modules in IoT are defined by sum of the complex unit probabilities of the occurrence of a cyber threat or unreliable functionalities. The criterion of a comprehensive assessment using the likelihood of the occurrence of a threat:

$$P(\lambda_i) = \sum_{i=1}^m p_i \cdot k_i = P(\lambda) \cdot K_s \quad (5)$$

where p_i – unit probabilities of the occurrence of a cyber threat for each of the main informational factors of threats; k_i – correction coefficients for each threat factor; K_s – complex correction coefficients for all threat factors.

It should be noted that for a comprehensive assessment of the cyber threats it will be fair $0 < P(\lambda_i) < 1$, and the higher the set of factors with the corresponding probabilities p_i , the greater the total probability will approach 1. Accordingly, the conditions of stable work with the absence of risks are ensured by the evaluation of the indicator (stability coefficient):

$$R' = 1/P(\lambda_i) \rightarrow 1. \quad (6)$$

The higher the indicator R' ($R' \in 0 \dots 1$) – the better the conditions for the stability of the IoT software functionality and for IoT or BYoD information system in general.

References:

- [1] Temechu G. Zewdie, Anteneh Girma. IoT Security and the Role of AI/ML to Combat Emerging Cyber Threats in Cloud Computing Environment // Information Systems Journal. – 21 (4). – 2020. – pp.253 – 263, DOI:10.48009/4.
- [2] A. Girma. Analysis of Security Vulnerability and Analytics of Internet of Things (IoT) Platform // Information Technology – New Generations. – 2018. – vol. 738. – pp.101-104.

MODELING THE SYSTEM FOR ACCUMULATING A TEST SET OF DATA FROM THE INSTAGRAM SOCIAL NETWORK

Mysiuk Iryna Volodymyrivna

postgraduate student, Ivan Franko National University of Lviv
ORCID: 0000-0002-3641-4518

Shuvar Roman Yaroslavovych

Ph.D., Ivan Franko National University of Lviv
ORCID: 0000-0001-6768-4695

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3892/>

Social networks are gaining more and more popularity, replacing real communication. Due to the use of social networks, the ratings of companies increase, purchases of various products are made, famous people show their everyday life, etc. It takes a whole team of people to properly promote a certain product or service. There is usually one or more media persons who appear most often in the frame, videographer and photographer, analyst, proofreader, SMM, editor, and many others. When running his own blog, for example, the blogger monitors his activity personally, or with the help of a special specialist, and can predict whether the displayed material will gain popularity and who will be invited to view the created content. Modeling such a system will help to understand the logic of social network algorithms and, having collected real data, investigate them [1].

The main problem for testing and analyzing such systems is the accumulation of real data. To do this, it is necessary to have access to the real page of the user on Instagram [2], it is necessary to develop a system for finding elements on the web page with user simulation in real time and a data store for their remote processing and modeling [3].

The first element in Fig.1. there is a website, a real system of a personal page in a social network, through which it is possible to manage it automatically

and accumulate data for further processing. Selenium works on the basis of the JSON Wire Protocol, which is the usual web service requests using the HTTP data transfer protocol. The next element in the block diagram is the Selenium system or framework for finding elements on a web page [4].

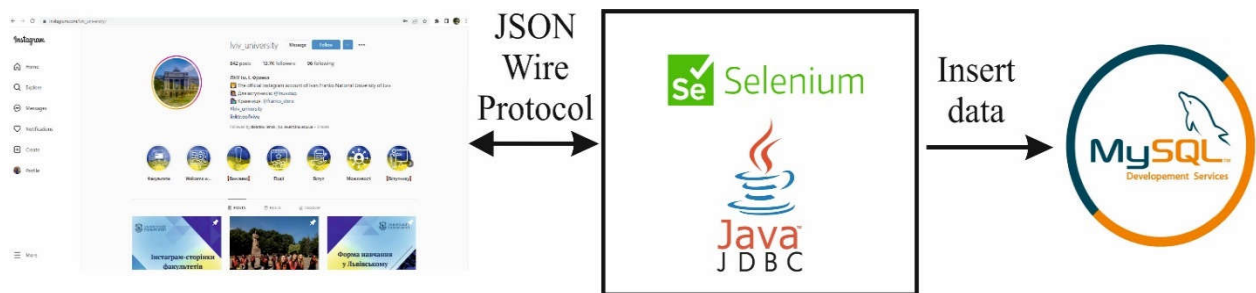


Fig. 1. Block diagram of simulation of the storage system

DOM (Document object model) elements on a page can be searched using the following methods:

- XPath: search for elements in the DOM tree of the web page up and down
- CSS: search for elements based on CSS (cascading style sheet) styles with the ability to move only down the DOM tree
- ID: element identifier
- Class: the class to which the element belongs
- Name: finding an element according to the found attribute in a certain tag, etc.

In addition, Selenium contains 3 more components that help to work with the efficiency of the tested program by dividing its launch on different machines and on different services remotely, etc.

The last element in the block diagram is the storage location of the found data in each of the found elements on the page. In this case, they are saved automatically using the MySQL relational database [5]. It is the relational database that will help consolidate all collected data and place them in separate tables for further processing and modeling.

When modeling the accumulated data, it will be possible to see the regularity of the number of likes of a certain publication with the popularity of a certain person, the activity and promotion of a publication depending on the time of publication, the dependence of preferences on people's places of residence, etc.

In the process of data collection, there is a problem with the operation of automated tests in the Instagram social network. This is due to the fact that usually social networks block automated actions on the web page for security purposes. The solution to such a problem can be short data collection sessions. The time spent on data collection depends on the number of subscribers and the activities of other users on the test page.

In the future, it is planned to use this data to conduct analytics and observe certain patterns. Thus, from the statistical data it will be possible to obtain results for the successful promotion of the content of other users.

In summary, it is possible to optimize and improve the effectiveness of the algorithms of certain social networks, to choose more suitable algorithms for the proposed publications to a certain user, to increase the activity of the weblog and to reduce the costs of creating content.

References:

1. Pavlyshenko, Bohdan. (2022). Methods of Informational Trends Analytics and Fake News Detection on Twitter. doi: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2204.04891>
2. Yang, Chen. (2021). Research in the Instagram Context: Approaches and Methods. The Journal of Social Sciences Research. 7. 15-21. doi: <https://doi.org/10.32861/jssr.71.15.21>.
3. Paradis E, O'Brien B, Nimmon L, Bandiera G, Martimianakis MA. Design: Selection of Data Collection Methods. J Grad Med Educ. 2016 May; 8(2):263-4. doi: <https://doi.org/10.4300/JGME-D-16-00098.1>.
4. Finding web elements in Selenium. Available online: <https://www.selenium.dev/documentation/webdriver/elements/finders/> (accessed on 27 September 2022).
5. Letkowski, Jerzy. (2015). Doing database design with MySQL. Journal of Technology Research. Volume 6.

ВИЗНАЧЕННЯ СТАНУ БЕЛЛА У КВАНТОВІЙ КРИПТОГРАФІЇ

Білаш Богдан Олегович

*аспірант кафедри конструювання електронно-обчислювальної апаратури Національного технічного університету України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»
ORCID: 0000-0002-1341-1920*

Науковий керівник: Лисенко Олександр Миколайович

доктор технічних наук, професор, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3864/>

Збереження даних завжди було дуже важливим для людства. Коли дві сторони спілкуються між собою, часто вони бажають зберегти зміст їх бесіди в секреті. Для цього було створена криптографія. У сучасній науці набуває поширення квантова криптографія, де інформація представлена квантовими бітами (кубітами). При цьому одним із найбільш перспективних її методів є метод квантового розповсюдження ключів QKD (Quantum Key Distribution), який базується на законах квантової фізики. Першим відомим протоколом QKD є BB84 [1], який використовує для кодування даних чотири квантових стани фотонів на основі двох базисів з використанням поляризаційних станів світла. Інший відомий протокол E91 [2] заснований на квантовій

заплутаності [3, 4], який узято за основу в цій роботі та удосконалено згідно поставлених нижче умов. В цій роботі перевірено, чи справді пари заплутаних фотонів саме захищені від втручання, іншими словами, проведено квантовий криптоаналіз. Згідно з теоремою про відсутність клонування [5] неможливо скопіювати будь-який квантовий стан. Однак, можна отримати інформацію про нього за допомогою заплутаних станів. Якщо довірені сторони використовують 2 кубіти для кодування 2 класичних бітів, вони можуть ділитися цими кубітами різними фізичними шляхами. Найбільш розповсюдженими є стани Белла, які представлені двома кубітами. Кожні два класичні біти можна перевести в квантову пару Белла. Для отримання класичних бітів зі станів Белла, довірені сторони повинні використовувати квантове вимірювання стану Белла (Bell-state measurement, BSM). Для визначення стану Белла, не руйнуючи його, третя сторона взаємодіє своїми кубітами з кубітами стану Белла. У цій роботі розглянуто, чи можливо отримати інформацію про стани Белла третіми особами таким чином, щоб при цьому довірені сторони не дізналися про це без їх знищення оригінального стану Белла. Тому було поставлено дві умови: перевірка умови «визначення стану» Белла, тобто чи можливо отримати повну інформацію про оригінальні кубіти стану Белла від довірених сторін; з іншого боку, перевірка умови «неруйнівний стан», тобто, чи можливо не руйнувати початковий стан Белла.

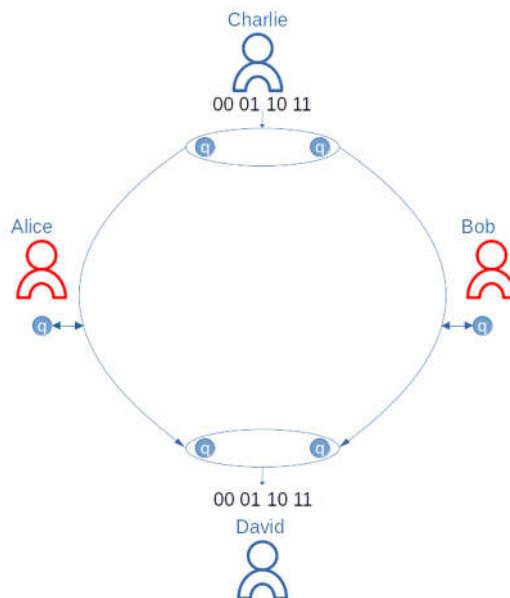


Рисунок 1. Схематичне зображення взаємодії сторін A - D згідно запропованому сценарію

Запропонована (рис. 2) квантова схема дає 100% ймовірність визначення будь-якого стану Белла. Це було підтверджено при її реалізації на квантовому комп'ютері IonQ. Для цього було зроблено 10 000 знімків для кожного стану Белла, після чого отримані результати вимірювання представлено на рис. 3.

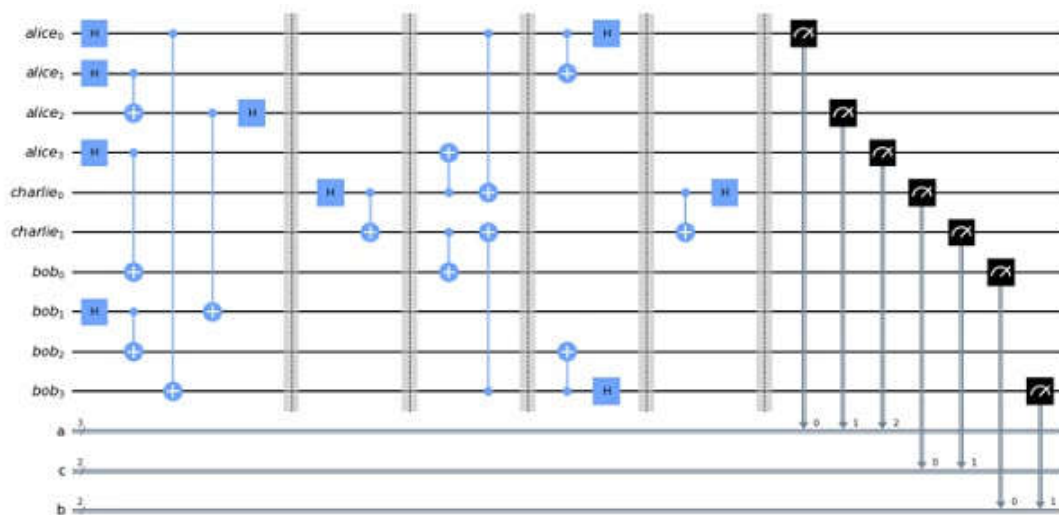


Рисунок 2. Запропонована схема визначення стану Белла

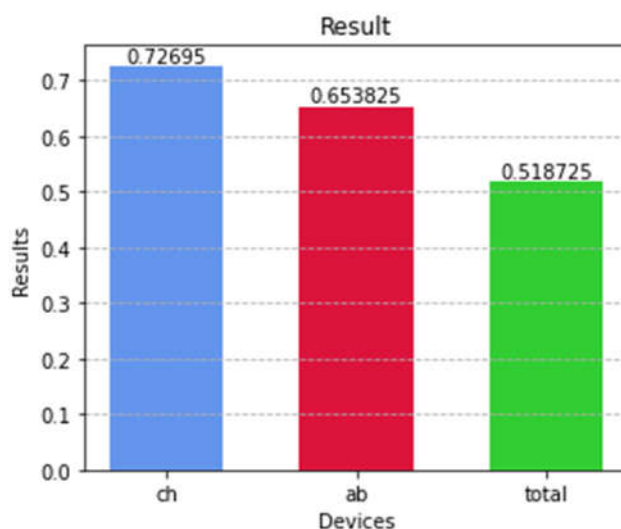


Рисунок 3. Середня ймовірність успішної роботи запропонованої схеми на квантовому комп'ютері IonQ

Сині смуги відображають випадок, коли надсилається деякий стан Белла, а такий же стан отримується шляхом застосування вимірювання стану Белла, не враховуючи, який стан отримала третя сторона, щоб перевірити умову «неруйнівний стан» Белла. Червоні смуги відображають випадок, коли надсилається деякий стан Белла, а третя сторона точно визначає цей стан, не враховуючи, ячи зіпсувався оригінальний стан Белла, щоб перевірити умову «визначення стану» Белла. Зрештою, зелені смуги показують комбінацію двох попередніх випадків, де обидві умови, «неруйнівний стан» і «визначення стану» Белла перевіряються разом.

Результати апробації запропонованого рішення на квантовому комп'ютері IonQ показали, що ймовірність успішної її роботи становить близько 50%, що майже двічі більше у порівнянні із результатом, отриманим на класичній квантовій схемі згідно робіт [4, 5].

Список літератури:

- [1] C. H. Bennett and G. Brassard, “Quantum cryptography: Public key distribution and coin tossing,” *Theor. Comput. Sci.*, vol. 560, pp. 7-11, Dec. 2014, doi: 10.1016/j.tcs.2014.05.025.
- [2] A. K. Ekert, “Quantum cryptography based on Bell’s theorem,” *Phys. Rev. Lett.*, vol. 67, no. 6, pp. 661-663, Aug. 1991, doi: 10.1103/PhysRevLett.67.661.
- [3] A. Einstein, B. Podolsky, and N. Rosen, “Can Quantum-Mechanical Description of Physical Reality Be Considered Complete?” *Phys. Rev.*, vol. 47, no. 10, pp. 777-780, May 1935, doi: 10.1103/PhysRev.47.777.
- [4] J. S. Bell, “On the Einstein Podolsky Rosen paradox,” *Phys. Phys. Fiz.*, vol. 1, no. 3, pp. 195–200, Nov. 1964, doi: 10.1103/PhysicsPhysiqueFizika.1.195.
- [5] W. K. Wootters and W. H. Zurek, “A single quantum cannot be cloned,” *Nature*, vol. 299, no. 5886, pp. 802-803, Oct. 1982, doi: 10.1038/299802a0.

БАГАТОКРИТЕРІАЛЬНИЙ МЕТОД ВИБОРУ ПОСТАЧАЛЬНИКА ХМАРНИХ ПОСЛУГ

Закаляк Роман Федорович

*студент, Факультет комп'ютерних інформаційних технологій,
Західноукраїнський національний університет*

Науковий керівник: Гладій Григорій Михайлович

*кандидат економічних наук, доцент,
Західноукраїнський національний університет*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3939/>

Хмарні обчислення дають змогу користувачам хмари задовольняти свої ІТ-потреби, використовуючи віртуалізовані через мережу Інтернет ресурси, не підтримуючи власну обчислювальну інфраструктуру. Різні постачальники хмарних послуг пропонують подібні послуги з різними функціями за різними цінами та рівнями продуктивності. Велика кількість різних постачальників послуг хмарних обчислень ускладнює користувачам порівняння та вибір найкращого сервісу відповідно до їхніх потреб. Тому необхідно враховувати широкий спектр критеріїв відбору, щоб вибрати найвідповіднішого провайдера. Вибір хмарного сервісу можна вважати проблемою багатокритеріального прийняття рішень, який за наявності кількох критеріїв зазвичай прагне визначити найкращу альтернативу серед усіх можливих. Отже, тема множинного вибору провайдера хмарного сервісу є актуальною в сфері інформаційних технологій.

Для вирішення проблеми вибору такого постачальника нами застосовано «лише-найкращий» метод (best-only method, BOM), який представляє багатокритеріальний підхід до вибору постачальника хмарних послуг. Цей метод є модифікацією відомого методу «найкращий-найгірший» (best-worst

method, BWM) розробленого Джафаром Резаеї [1]. Згідно з цим підходом ОПР вибирає два критерії: найкращий та найгірший. Найкращий вважається критерій, який відіграє найважливішу роль у прийнятті рішення, тоді як найгірший критерій – протилежну роль. Потім ОПР вказує переваги кращого критерію щодо інших критеріїв, а також переваги всіх критеріїв порівняно з гіршим критерієм. Для цього застосовується заздалегідь визначена шкала (наприклад, цілі числа від 1 до 9). Такі набори попарних порівнянь використовуються як вхідні дані для проблеми оптимізації, результатами якого є оптимальні ваги критеріїв. Відмітною рисою BWM є використання структурованого способу генерування попарних порівнянь, що забезпечує надійні результати.

На відміну від BWM, у BOM особа, що приймає рішення (ОПР), має визначити лише найкращий критерій, перш ніж проводити попарне порівняння між цим критерієм та іншими критеріями. Це гарантує, що оцінки матриці попарних порівнянь є ідеально узгодженими. Далі опишемо етапи запропонованого підходу до вибору провайдера хмарних обчислень, узагальнена схема якого представлена на рис.1.

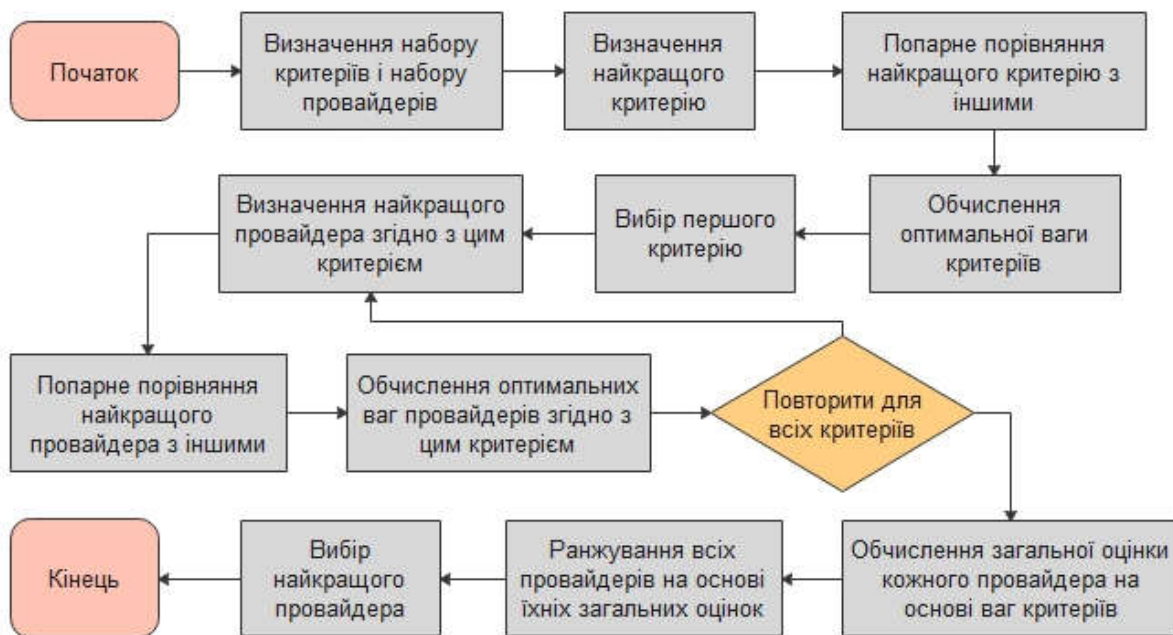


Рисунок 1 – Загальна схема запропонованого підходу

Крок 1. Визначення множини критеріїв $C = \{C_1, C_2, \dots, C_n\}$, де n – кількість критеріїв.

Крок 2. Визначення набору провайдерів хмарних послуг $S = \{S_1, S_2, \dots, S_m\}$, де m – кількість провайдерів.

Крок 3. Припущення про найкращий (наприклад, найважливіший) критерій C_B щодо обраної мети/завдання.

Крок 4. Встановлення важливості найкращого критерію над усіма іншими критеріями, використовуючи цілочисельну шкалу від 1 до 9, де 1 відповідає найвищій важливості, а 9 – найменшій. Результуючий вектор найкращих до інших (Best-to-Others) буде $AB = (a_{B1}, a_{B2}, \dots, a_{Bn})$, де a_{Bj} позначає важливість найкращого критерію B над критерієм j , а $a_{BB} = 1$.

Крок 5. Знаходження оптимальної ваги критеріїв у вигляді вектора $CW = (w_1, w_2, \dots, w_n)$, де w_B – значення оптимальної ваги для найкращого критерію. Для обчислення значень оптимальних ваг можна скористатися такими формулами

$$\frac{w_B}{w_i} = a_{Bi}, \forall i \neq B, a_{Bi} \in A_B, \quad (1)$$

$$\sum_{i=1}^n w_i = 1. \quad (2)$$

Через проблему неузгодженості в BWM вагові співвідношення двох критеріїв або альтернатив можуть дещо відрізнятися від значення парного порівняння, встановленого ОПР, що призводить до похибки при обчисленні оптимальних ваг. Однак у рівняннях (1) і (2), оскільки BOM є повністю узгодженим методом, різниця між співвідношенням ваг двох критеріїв або альтернатив і значенням парного порівняння, встановленим ОПР, дорівнює 0, вони обидва рівні.

Крок 6. Вибір першого критерію $C1$ для подальших обчислень.

Крок 7. Визначення кращого провайдера SB стосовно першого критерію.

Крок 8. Знаходження значень попарних порівнянь кращого провайдера SB з іншими провайдерами за критерієм $C1$. Результати записуються у вектор CSB .

Крок 9. Обчислення оптимальних ваг провайдерів згідно з критерієм $C1$. Розрахунок проводиться за формулами (1)-(2), причому значення a_{Bj} належать вектору CSB .

Крок 10. Знаходження оптимальних ваг провайдерів для всіх решти критеріїв (повторюються кроки 7-9).

Крок 11. Побудова матриці ваг провайдерів SW розміром $n \times m$, де кожен рядок матриці представляє оптимальні ваги провайдера щодо критерію, що відповідає цьому рядку.

Крок 12. Обчислення загальної оцінки кожного провайдера за формулою:

$$V_j = \sum_{i=1}^n CW_i \times SW_{ij}, j = 1, \dots, m. \quad (3)$$

Крок 13. Визначення рангу всіх провайдерів на основі їхніх загальних оцінок.

Крок 14. Вибір серед провайдерів найкращого.

Запропонований підхід оцінено та апробовано на множині з 9 критеріїв (масштабованість, сталість, інтероперабельність, юзабіліті, управління

безпекою, вартість, ремонтпридатність, час реагування сервісу, надійність) для групи хмарних провайдерів. Результати моделювання вибору постачальника хмарних сервісів на основі WOM було порівняно з результатами застосування класичних багатокритеріальних методів АНР і TOPSIS [2]. Порівняльний аналіз показав, що WOM працює краще, ніж класичні методи, з точки зору складності обчислень і узгодженості експертних оцінок, що робить його ефективнішим і надійнішим.

Список використаних джерел:

1. Rezaei J. Best-worst multi-criteria decision-making method. Omega. 2015. Vol. 53. P. 49-57.
2. Tzeng G. H., Huang J. J. Multiple Attribute Decision Making: Methods and applications. CRC Press, 2011.

МОДЕЛЬ АВТОМАТИЗАЦІЇ ТРАНЗАКЦІЙ В МІСЬКОМУ ГРОМАДСЬКОМУ ТРАНСПОРТІ

Захаренко Володимир Олександрович

кандидат технічних наук, доцент, Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3878/>

На сучасному етапі розвитку міських пасажирських транспортних систем одним з найважливіших завдань є створення економічної, безпечної і екологічно чистої системи міського пасажирського транспорту, орієнтованої на інтереси транспортних підприємств, ринку, суспільства в цілому.

Реформування міських пасажирських транспортних систем вимагає не тільки державного регулювання функціонування транспортних підприємств, але і обґрунтування методів і засобів оптимізації їх діяльності [1].

Система міського пасажирського транспорту, як і будь-яка реальна система, має нескінченну безліч об'єктивних властивостей [2], але для споживачів важливі ті, які задовольняють їх потребам. Одною з таких властивостей поряд з тарифною системою є система оплати проїзду.

У теперішній час поширюється, так звана, третя генерація систем оплати проїзду з використанням БК (безконтактної картки). Вони є найбільш ефективними з точки зору надійності, безпеки, швидкості, вартості [3-6] (ці системи потребують досить значних початкових витрат, але сукупна вартість володіння з урахуванням обслуговування та обігу квитків є найменшою) та можливостей подальшого розвитку. Розробка таких систем почалася на початку дев'яностих років минулого століття, а вже в кінці дев'яностих в різних містах світу працювали десятки таких систем.

Склад автоматизованої системи транзакцій

Система включає термінали самообслуговування для реалізації і поповнення електронних квитків, комплекти обладнання (валідатори, бортові комп'ютери), що встановлюються в салоні транспортних засобів або на турнікетах зупинок, які призначені для прийому, обробки засобів реєстрації проїзду в транспорті, для збору та передачі даних, а також сервери та інші виконавчі пристрої, призначені для приймання та обробки інформації від валідаторів, терміналів самообслуговування, пристроїв зв'язку, а також для зберігання даних. Все обладнання поставлене, змонтоване та підключене до відповідної автоматизованої системи обліку оплати проїзду (далі Системи), що забезпечує її повне функціонування.

Матеріальна частина Системи поділяється на дві групи:

1. Мережа платіжних терміналів, в яких пасажир має змогу придбати картку або поповнити її.

2. Мережа обладнання на транспорті, за допомогою якого відбувається оплата проїзду (валідація БК та списування коштів з неї).

До складу обладнання (рис. 1) входить:

- стабілізатор напруги бортової мережі;
- бортовий комп'ютер;
- валідатор реєстрації поїздок;
- валідатор (компостер) реєстрації поїздок із сканером QR ;
- антена.

Структурно Система виконана за ієрархічною архітектурою. Обладнання різних рівнів з'єднується за допомогою надійних та швидких комунікаційних мереж (див. рис. 1).

Архітектура Системи складається з трьох рівнів ієрархії:

- перший рівень ієрархії - рівень виконавчих пристроїв. До пристроїв першого рівня належать пристрої прийому та обробки засобів оплати проїзду (далі ЗОП), а також пристрої зв'язку;

- другий рівень ієрархії – це рівень автоматизованих робочих місць для адміністрування, обслуговування та експлуатації Системи;

- третій рівень ієрархії – це рівень центрального серверного вузла, який відповідає за збір та зберігання даних, що надходять з нижніх рівнів ієрархії та забезпечує взаємодію між об'єктами Системи.

Вся інформація від устаткування нижніх рівнів ієрархії надходить в єдиний центральний серверний вузол.

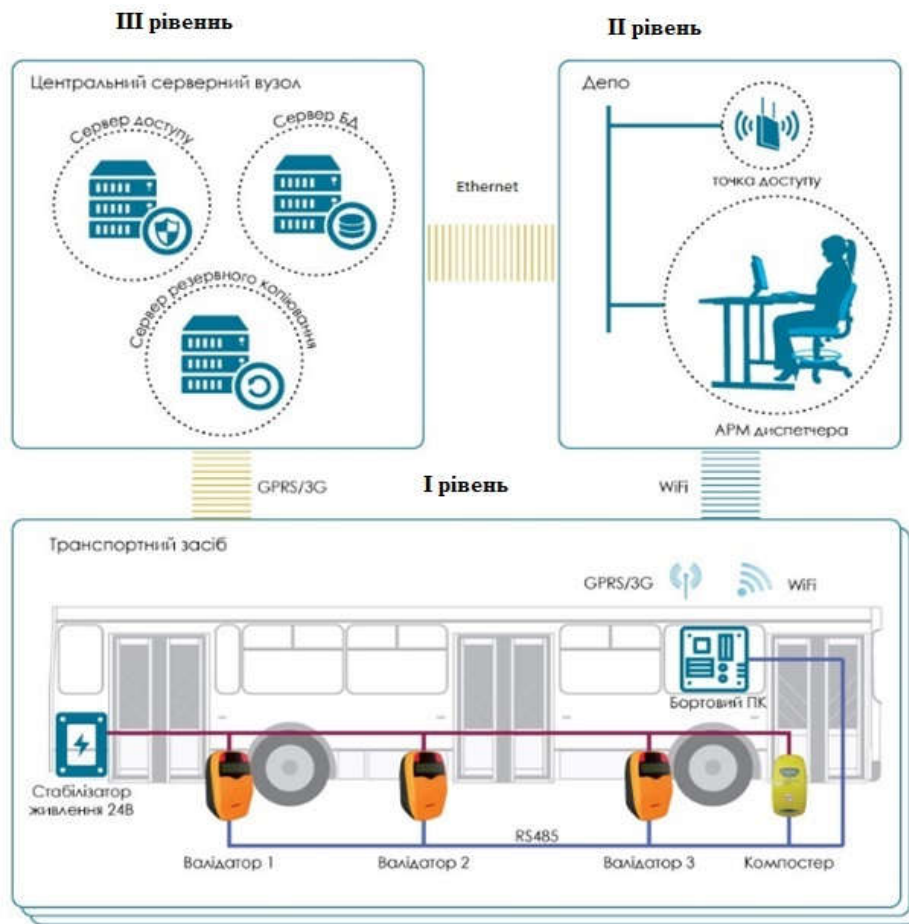


Рис.1. Архітектура Системи та склад її обладнання
 Загальний склад системи обліку оплати проїзду

Система складається з декількох підсистем (рис. 2).

Кожна з підсистем забезпечує свою частину функціонування Системи.

Всі підсистеми взаємодіють між собою.



Рис. 2. Загальний склад системи автоматизації транзакцій

До основних підсистем Системи належать:

- центральний серверний вузол;
- підсистема продажу та поповнення ЗОП;
- підсистема продажу разових паперових квитків;
- підсистема підготовки та випуску безконтактних електронних карток (БЕК);
- підсистема прийому ЗОП у структурі метрополітену;
- підсистема прийому банківських карт/NFT пристроїв у структурі метрополітену;
- підсистема прийому ЗОП у структурі наземного транспорту (трамваї, тролейбусі, автобусі);
- підсистема сервісного центру;
- підсистема контролерів електротранспорту;
- підсистема чергових метрополітену.

Очікувані результати від реалізації системи автоматизації транзакцій

Втілення даної системи сприятиме:

- максимальному підвищенню прозорості та точності обліку фактично наданих послуг з перевезення пільгових та інших категорій пасажирів,
- надання повної, достовірної та деталізованої інформації про виконану транспортну роботу для вирішення задач аналізу та планування пасажирських перевезень,
- стовідсотковому обліку пільгових категорій пасажирів, що забезпечить ефективне використання субвенцій що надходять з Державного бюджету та їх розподілу за фактично виконану роботу між перевізниками.

Список використаних джерел:

1. Литвиненко, Д. П. Моделі управління стейкхолдерами на етапах життєвого циклу проектів розвитку транспортних систем [Текст] / Д. П. Литвиненко, О. В. Малєєва // Радіоелектронні і комп'ютерні системи. – 2020. – No 3 (95). – С. 97-107. DOI:10.32620/reks.2020.3.10.
2. Вакуленко, К. Є. Управління міським пасажирським транспортом [Текст] : навч. посібник / К. Є. Вакуленко, К. В. Доля ; Харк. нац. ун-т міського. госп-ва ім. О. М. Бекетова. – Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2015. – 257 с.
3. Цибулка, Я. Качество пассажирских перевозок в городах [Текст] : пер. с чешск. / Я. Цибулка. –М. : Транспорт, 1987. – 239 с.
4. The intelligent transportation society of America. “ITS America. Technology transforming transportation. 2004 Annual Report”, 2004. – P. 2 –14.
5. Intelligent transport systems and services. ITS-part of everyone’s daily life. ERTICO – ITS Europe navigation technologies. – Brussels, 2002. – P. 8, 43-55.
6. Butkevičius, J. Introduction of electronic card system in Lithuanian city passenger transport [Text] /J. Butkevičius // Transport and Telecommunication. – 2006. – Vol. 7, No. 1. – P. 149-155.

ПОРІВНЯННЯ АРХІТЕКТУРИ VPLS НА АТАКИ TCP, TCP SYN DOS І TCP SYN DDOS

Лана Єгор Олегович

*студент Інституту телекомунікаційних систем,
Національний технічний університет України
«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»*

Науковий керівник: Валуйський Станіслав Вікторович

*кандидат технічних наук, доцент, Інститут телекомунікаційних систем,
Національний технічний університет України «Київський політехнічний
інститут імені Ігоря Сікорського»*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3925/>

Нами були змодельована архітектура в симуляторі OMNET++, щоб порівняти продуктивність з іншими архітектурами VPLS. Ми спеціально провели кілька розширених симуляцій, щоб вивчити ефективність під час атак.

Протоколом VPLS розроблений на основі BGP або LDP для більшості існуючих рішень VPLS. Архітектура VPLS на основі LDP пропонує повну мережу сеансів LDP як протокол керування. Відповідно до специфікації LDP [4], сеанси LDP будуються з використанням протоколу TCP. Архітектура VPLS на основі BGP пропонує використовувати BGP як протокол площини керування, а також використовує TCP як транспортний протокол [3]. Однак ці протоколи керування на основі TCP є вразливими до атак на основі IP/TCP. Зловмисники можуть спробувати виконати атаки на основі TCP, такі як TCP SYN (синхронізація) DoS, TCP SYN DDoS (розподілений DoS) і атаки скидання TCP, щоб вимкнути контрольну площину мережі VPLS.

Таким чином, було порівняно надійність протоколу керування наведених вище архітектур з нашою архітектурою VPLS за кількох відомих атак. А саме скидання TCP, TCP SYN DoS і TCP SYN DDoS атаки.

Ефективність під час атаки TCP SYN DoS

Атаку TCP SYN DoS також називають атакою TCP SYN flood. По суті, зловмисник надсилає послідовність запитів TCP SYN до цільової системи або сервера. Оскільки сервер виділяє деякі ресурси (порт TCP) для кожного успішно отриманого SYN-запиту, зловмисник може споживати ресурси сервера, щоб система не реагувала на законний трафік.

Наша імітаційна модель містила мережу VPLS із 300 вузлами. Ми припустили, що всі вузли еквівалентні, а пропускна здатність мережі встановлена на 100 Мбіт/с. Ми додали зловмисника, який намагається атакувати вузол у мережі. Таким чином, він надсилає пакети TCP SYN на атакований вузол, щоб зайняти всі комбінації портів і IP-адрес з іншими вузлами в мережі. Тоді решта вузлів у мережі не зможуть надсилати трафік даних для атакованого вузла, оскільки він не має жодного порту для

встановлення з'єднання. Ми припустили, що зловмисник також має таку саму пропускну здатність, яка становить 100 Мбіт/с. Ми використовували кількість портів на користувача як 64000, а значення тайм-ауту TCP – 270 с. Ми провели моделювання протягом 500с, а атаки були розміщені між часовими інтервалами 25-75 с. Рисунок 1 ілюструє відсоток падіння пакетів для підданого атаці користувача протягом часу моделювання.

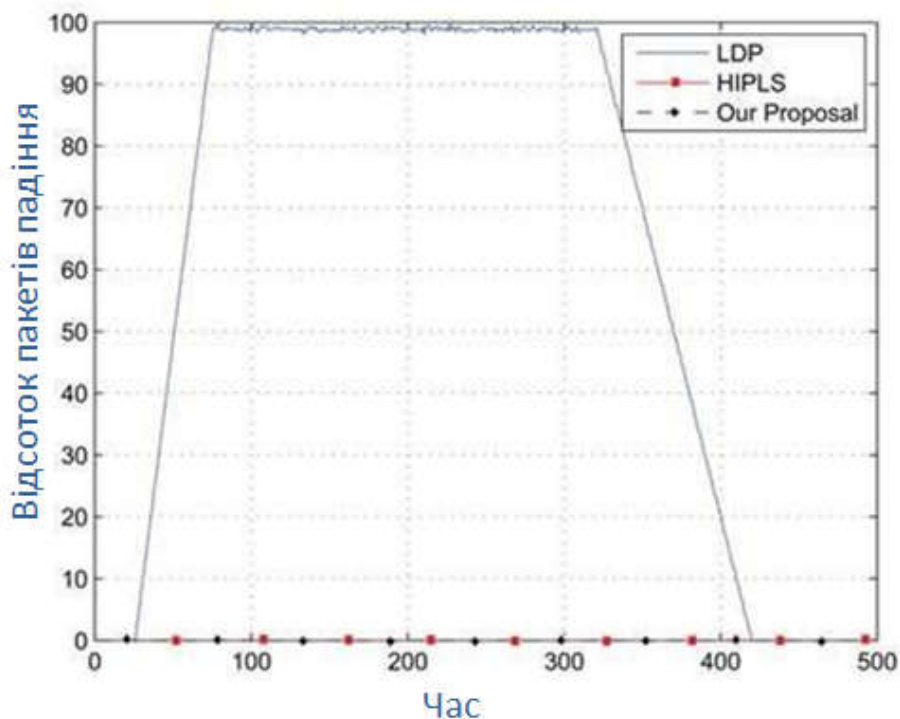


Рис. 1. Вплив атаки TCP SYN DoS

Результат моделювання чітко вказує на те, що протягом періоду атаки для HIPLS і нашої архітектури не відбувається відкидання пакетів. Вони мають однакову ефективність як в періоди атаки, так і в періоди без атаки. Однак архітектура LDP відкинула майже всі пакети під час атаки DoS, і для повного відновлення після атаки потрібен принаймні тайм-аут TCP, який становить 270 с. Отже, наша архітектура достатньо спроможна забезпечити захист від TCP SYN DoS-атаки.

Продуктивність під TCP SYN DDoS-атаки

Ми додатково дослідили продуктивність запропонованої архітектури за скоординованого сценарію DDoS-атаки. Ми використали ту саму настройку моделювання та модель атаки, які використовувалися для попереднього сценарію атаки TCP SYN DoS. Однак ми збільшили кількість зловмисників і дослідили час, необхідний для успішної атаки на одного користувача в мережі VPLS. Ми порівняли продуктивність із VPLS на основі LDP архітектура. Рисунок 2 ілюструє середній час, необхідний для успішної атаки користувача.

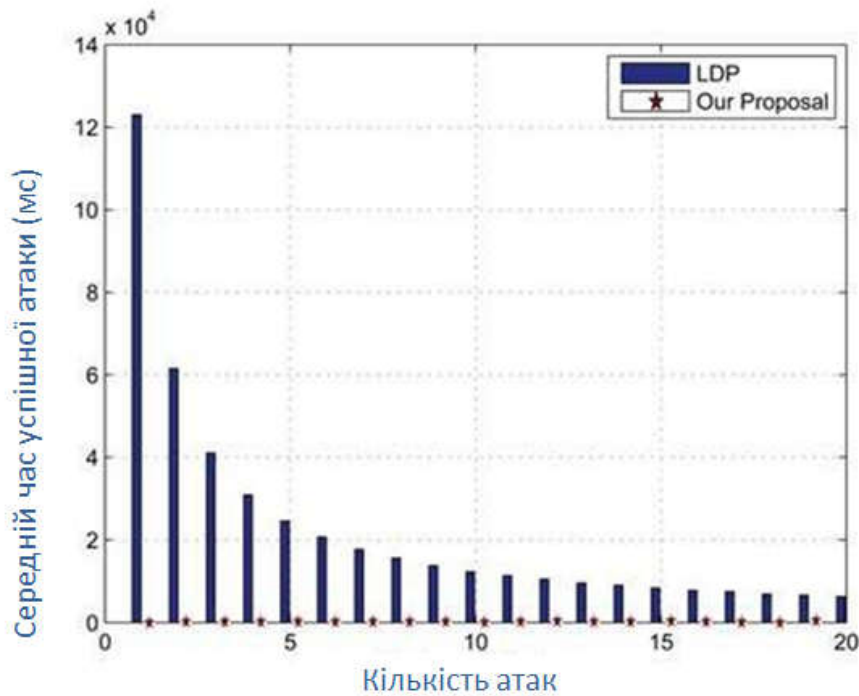


Рис. 2. Вплив DDoS-атаки TCP SYN

Ми запустили моделювання протягом 500 с і розмістили атаку на весь час моделювання. Ми не бачили жодної успішної атаки на нашу архітектуру. Отже, середній час, необхідний для успішної атаки, залишається на початковому значенні, яке дорівнює нулю в кінці моделювання для нашої архітектури. Однак результат моделювання підтверджує, що архітектура на основі LDP також вразлива до DDoS-атаки. Крім того, час, необхідний для успішної атаки на систему, обернено пропорційний кількості зловмисників.

Продуктивність під час атаки TCP Reset

Атака скидання TCP – це атака на основі TCP/IP, яка використовується для припинення поточного TCP-з'єднання між двома користувачами. Спочатку зловмисник повинен перехопити з'єднання. Іншими словами, зловмисник відстежує та вивчає параметри заголовка TCP, такі як IP-адреси, номери портів, порядкові номери тощо TCP-з'єднання. По-друге, зловмисник генерує фальшиві пакети TCP із цими параметрами TCP і надсилає ці пакети з увімкненим прапорцем RST (Reset) обом користувачам або будь-якому з користувачів. Оскільки кінцеві користувачі не знають, що зловмисник надіслав ці пакети, кінцеві користувачі вважають ці пакети законними. Таким чином, вони скидають з'єднання TCP і сеанс зв'язку між користувачами припиняється.

Було порівняно продуктивність архітектури VPLS і HIPLS на основі LDP із нашою архітектурою за сценарієм атаки зі скиданням TCP. Передбачалося, що користувачі VPLS і зловмисник мають однакову пропускну здатність 100 Мбіт/с. Ми розрахували ймовірність успішної атаки в порівнянні з розміром файлу. Розміри файлів в Інтернеті мають розподіл Парето з мінімальним розміром файлу 4,5 Кбайт і максимальний розмір 20 Мбайт. Тому ми змінили розміри файлів у межах цього діапазону, і рисунок 3 ілюструє результати моделювання.

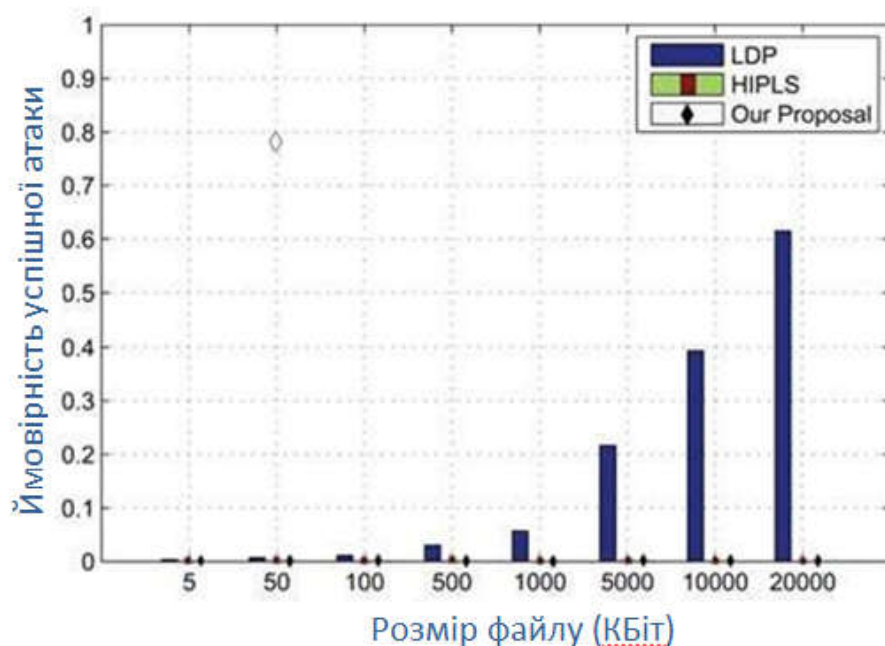


Рис. 3. Вплив атаки скидання TCP

Результат моделювання показує, що наша архітектура має нульову ймовірність успішної атаки. Він перевіряє захист від атак скидання TCP. Однак ми спостерігаємо певну ймовірність успішної атаки для архітектур VPLS на основі LDP, і вона прямо пропорційна розміру файлу. Великі файли мають довший час передачі, і зловмисник отримує більше часу для скидання з'єднання.

Список використаних джерел:

1. Kompella K & Rekhter Y (2007). Virtual Private LAN Service (VPLS) Using BGP for Auto-Discovery and Signaling. RFC 4761.
2. Eddy W (2007). TCP SYN flooding attacks and common mitigations. RFC 4987.
3. Andersson L, Doolan P, Feldman N, Fredette A & Thomas B (2001). LDP Specification. RFC 3036.
4. Rekhter Y, Li T & Hares S (2006). A Border Gateway Protocol 4 (BGP-4). RFC 4271.
5. Lasserre M & Kompella V (2007). Virtual Private LAN Service (VPLS) using Label Distribution Protocol (LDP) Signaling. RFC 4762.

ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦІЇ КОНЦЕПТУАЛЬНОГО ПРОЕКТУВАННЯ БАГАТОСТУПІНЧАСТИХ АВІАЦІЙНИХ СИСТЕМ

Мураховська Олена Анатоліївна

*старший викладач, кафедра вищої математики і системного аналізу,
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
ORCID: 0000-0002-6170-5173*

Українець Наталія Анатоліївна

*старший викладач, кафедра вищої математики і системного аналізу,
Національний аерокосмічний університет ім. М.Є. Жуковського
«Харківський авіаційний інститут»
ORCID: 0000-0001-7406-5809*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3897/>

Актуальність проблеми розробки спеціального програмного забезпечення для автоматизації концептуального проектування літальних апаратів (ЛА) пов'язана, перш за все, з потребою виконання цих робіт у найкоротші терміни, оскільки результати іспитів таких ЛА повинні бути враховані при проектуванні відповідного літака. З іншого боку, ЛА являють собою складну технічну систему: для розв'язання проблем концептуального етапу проектування як самого ЛА, так і його головних систем, недостатньо одного (навіть найефективнішого) винахідницького рішення. Як правило, потрібна розробка комплексу взаємозалежних рішень, функціональні можливості яких взаємно доповнюють одне одного. Ще більше сказане відноситься до проектування систем і підсистем із багатоступінчастим принципом дії та різною фізичною сутністю процесів, що використовуються в роботі окремих ступенів [1]. Система автоматизованого концептуального проектування САКОПР – простий та зручний програмний продукт, розроблений для концептуального проектування багатоступінчастих авіаційних систем із різним принципом дії ступенів. Він створювався для розв'язання прикладної задачі концептуального проектування системи аварійної стабілізації великомасштабної вільнолітаючої динамічно подібної моделі (ВДПМ), що втратила стійкість і керованість по тангажу в результаті імітації відмови або ушкодження системи керування натурального літака [2]. На сьогоднішній день актуальною є розробка програмного комплексу САКОПР 2.0 з розширеними функціональними можливостями та покращеним інтерфейсом. Для цього використовується математичний апарат теорії нечітких множин, багатокритеріального аналізу варіантів, експертних систем, теорія розв'язання задач інженерної творчості та винахідницької діяльності [3].

Таким чином, мета роботи полягає у створенні науково обґрунтованого методу синтезу і селекції найефективніших альтернативних варіантів складаних

систем ЛА на етапі їх концептуального проектування, що дозволяє оперативно порівняти як одноступінчасті, так і багатовступінчасті варіанти системи при різних принципах функціонування ступенів.

Розроблений метод вирішення проблеми орієнтований на систематичну творчу роботу з декомпозиції проблеми на ряд взаємозалежних, але відносно автономних задач, виявлення всіх можливих принципів розв'язання кожної з них, після цього – усіх реалізуючих ці принципи методів, способів і, нарешті, конкретних технічних рішень. Така «широко закинута мережа» пошуку рішення обіцяє генерацію практично всіх можливих проектно-конструкторських рішень, гарантоване знаходження навіть єдиного неординарного рішення (якщо тільки воно існує). Але таких можливих проектно-конструкторських рішень можуть бути мільйони. Розв'язанням цієї проблеми є автоматизація процесу концептуального проектування, ефективний розподіл функцій між ЕОМ і людиною-проектувальником, що володіє технічною ерудицією, інтуїцією і досвідом винахідницької роботи.

Найскладнішим етапом роботи є розробка методичного інструментарію для багатоетапної цілеспрямованої селекції альтернативних варіантів [1, 4], а саме:

- Методів попередньої автоматичної селекції комплексу альтернативних варіантів, а саме усунення
 - симетричних альтернативних варіантів,
 - варіантів, любий ступень яких не задовольняє однієї з категоричних вимог, що не компенсується,
 - варіантів, усі ступені яких не задовольняють однієї з категоричних вимог, що компенсується,
 - несумісних варіантів.
- Методів автоматизованої дихотомії комплексу альтернативних варіантів на основі вагових коефіцієнтів.
- Коректування методу дихотомії з обліком абстрактної відстані між альтернативними варіантами.

Інформаційною базою для здійснення об'єктивної багатоетапної цілеспрямованої селекції альтернативних варіантів є застосування специфічних для ЛА науково-дослідного призначення критеріїв оцінки ефективності системи [1, 2].

Таким чином, на підставі викладеного можна зробити висновок, що реалізація розробленої методики дозволяє скоротити вартість і терміни виконання проектних робіт в авіаційно-космічній галузі, на етапі концептуального проектування складних технічних систем з різним принципом дії ступенів.

Список використаних джерел:

1. Концепции развития современной авиационной техники основных назначений [Текст] : инновац. учеб. для неавиационных специальностей аэрокосм. ун-та / В. А. Богуслаев, А. И. Рыженко, Е. А. Мураховская, Р. Ю. Цуканов. – Запорожье : Просвіта, 2020. – 707 с.

2. Риженко О. І. Особливості вибору цільової функції при оптимальному проектуванні систем вільнолітаючих динамічно подібних моделей літаків / О. І. Риженко, О. А. Мураховська // Авиационно-космическая техника и технология. Труды НАКУ "ХАИ". – 2001. – Вып. 25. – С. 165-171.
3. Мураховська О. А. Аналіз застосування методів статистичної обробки експертних оцінок на етапі попереднього проектування складних технічних пристроїв / О. А. Мураховська, Н. А. Українець // Системи управління, навігації та зв'язку. – 2022. – № 3 (69). – С. 39-44. doi: 10.26906/SUNZ.2022.3.039
4. Мураховская Е. А. Автоматизация предварительного проектирования устройств аварийной стабилизации свободнолетающих моделей самолетов для исследования особых полетных ситуаций / Е. А. Мураховская // Возможности використання методів механіки для розв'язання питань безпеки в умовах надзвичайних ситуацій : матеріали ІХ міжвуз. наук.-практ. конф., [Харків] / Нац. ун-т цив. зах. України. – Харків, 2010. – С. 32-33.

СТВОРЕННЯ ДИНАМІЧНИХ БІБЛІОТЕК НА МОВІ АСЕМБЛЕРА ДЛЯ РОБОТИ В МУЛЬТИПРОГРАМНОМУ СЕРЕДОВИЩІ

Паращак Олексій Миколайович

*кандидат технічних наук, Державний
торговельно-економічний університет
ORCID: 0000-0003-4783-1381*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3918/>

Вступ

Більшість функціональних можливостей операційної системи Microsoft Windows забезпечують динамічні бібліотеки (DLL), які представляють собою набір функцій, скомпонованих разом у вигляді бінарного файлу, який може бути завантажений в адресний простір процесу, що використовує ці функції.

Реалізація прикладних програмних функцій у вигляді бібліотек DLL дає такі переваги:

- сприяє модульній структурі коду програми, ефективному використанню оперативної пам'яті та дискового простору;
- внесення змін в DLL не вимагає перекомпіляції всього проекту;
- функції DLL можуть використовувати декілька процесів одночасно;
- управління динамічними бібліотеками покладається на операційну систему;
- бібліотеки DLL можуть використовувати програми, написаних на різних мовах.

Функції, оформлені у вигляді бібліотек DLL, називаються API-функціями. Система Windows використовує як системні, так і API-функції користувача.

Постановка задачі

Практично у всіх сучасних операційних систем реалізовані мультипрограмні середовища, що одночасно виконують багато потоків. Більшість системних бібліотек DLL містять процедури і функції, що використовуються всіма потоками, причому використовується єдиний завантажений в пам'ять екземпляр такої бібліотеки. Звичайно, таким ж властивостями повинні володіти бібліотеки DLL, що розробляються користувачами для своїх потреб.

Алгоритми розробки бібліотек DLL розглядався в роботі [1], але питанню роботи таких бібліотек в мультипрограмному середовищі увага не приділялася. В даній роботі розглядається алгоритму створення бібліотек DLL для роботи в мультипрограмному середовищі.

Алгоритм створення бібліотек DLL для мультипрограмного середовища

Бібліотеки DLL користувача містять процедури і функції, які використовуються усіма потоками, причому використовується єдиний завантажений в пам'ять екземпляр такої бібліотеки. Оскільки процесорний час у мультипрограмних системах розподіляється між потоками операційною системою на свій розсуд, заздалегідь неможливо передбачити, у якій точці виконання потоку перерветься і розпочнеться виконання іншого потоку. У такому випадку можлива ситуація коли виконання одного потоку перерветься після його входу в одну з процедур DLL, а потік, який одержав управління, також виконає вхід у ту ж саму процедуру DLL. Така ситуація називається повторним входом в процедуру. Для забезпечення працездатності процедур у разі повторного входу необхідно, щоб вони були реентерабельними. Для забезпечення реентерабельності процедур потрібно витримувати ряд вимог.

Код процедури не може бути самомодифікованим. Якщо при першому вході код модифікувався, то повторний вхід отримає модифікований код, що призведе до невірному результату роботи. Реентерабельна процедура не може викликати нереентерабельну процедуру і не може мати власних статичних областей пам'яті для зберігання змінних. Сегмент даних такої процедури може містити лише константи, а області пам'яті під змінні процедура повинна отримувати з модуля, що її викликає. Результати процедур повинні повертатися або через реєстри процесора або через область даних, отриману при виклику.

Виконання перерахованих правил реалізується простими засобами стандартного механізму виклику підпрограм з передачею параметрів через стек та розміщенням локальних змінних у стеку.

Розглянемо алгоритм практичної реалізації динамічної бібліотеки на прикладі однієї процедури обчислення факторіалу числа.

```

.686
.model flat,stdcall
option casemap:none
include \masm32\include\windows.inc ; файли структур, констант ...
.code
;***** функція точки входу в DLL *****
DllEntry proc hInstDLL:HINSTANCE, reason:DWORD, reserved1:DWORD
mov eax,TRUE
ret
DllEntry Endp
;*****функція обчислення факторіалу числа n *****
Factorial proc
push ebp ;збереження базового вказівника для поточного кадра стека ebp
mov ebp,esp ; збереження поточного вказівника стека
mov ecx,dword ptr[ebp+8] ;загрузка лічильник циклів n
mov edi,dword ptr[ebp+12] ;загрузка адреси результату
mov ebx,1
ckl:
imul ebx,ecx ; обчислення факторіала
loop ckl
mov [edi],ebx ; збереження результату обчислення
pop ebp
ret 8
Factorial endp
end DllEntry

```

В даному коді містяться дві функції DllEntry та Factorial. Перша з них є функцією точки входу в DLL і повинна обов'язково бути присутньою в бібліотеці, при загрузці даної бібліотеки в оперативну пам'ять. Операційна система автоматично створить ще один потік в межах процесу що викликав дану функцію і передасть йому точку входу саме на цю функцію. Дана функція отримує три параметри від операційної системи: hInstDLL – хендл бібліотеки dll, параметр reason вказує причину виклику DLL. Коли reason дорівнює DLL_PROCESS_ATTACH, то DLL завантажується у віртуальний адресний простір поточного процесу в результаті операції запуску або в результаті виклику LoadLibrary. При значенні DLL_THREAD_ATTACH поточний процес створює новий потік. При значенні DLL_THREAD_DETACH потік вивільняє пам'ять, а при DLL_PROCESS_DETACH DLL вивантажується з віртуального адресного простору зайнятого процесу в результаті невдалого завантаження DLL, завершення роботи процесу або виклику функції FreeLibrary. По завершенню виконання цієї функції визначається чи продовжувати роботу цієї бібліотеки (TRUE або FALSE), результат повертається через регістр eax.

Процедура обчислення факторіалу числа Factorial є реентерабельною, оскільки механізм передачі параметрів відбувається через стек і результат обчислень записується в область пам'яті вказану модулем, що її визиває.

У випадку необхідності задання статичних областей пам'яті можна використовувати директиву LOCAL призначену для оголошення локальних змінних усередині процедури. Заданні цією директивою змінні поміщаються в стек і тим самим не порушують реентерабельності процедури.

Для того щоб сформувати інтерфейс бібліотеки, тобто задати функції які будуть входити в бібліотеку DLL треба описати їх у спеціальному файлі з розширення .def, який назовемо mydll.def, вміст якого наступний:

```
LIBRARY mydll ; ім'я бібліотеки
```

```
EXPORTS Factorial ; ім'я процедури обчислення факторіалу
```

Тепер скомпілюємо нашу бібліотеку за допомогою командного файлу mydll.bat, який виконає наступні дії:

```
ml.exe /c /coff mydll.asm
```

```
link.exe /DLL /DEF:mydll.def mydll.obj
```

В результаті ми отримуємо бібліотеку mydll.lib, що містить функцію обчислення факторіалу.

Для того щоб динамічно використовувати бібліотеку DLL, необхідно завантажувати та вивантажувати її з оперативної пам'яті по ходу виконання програми. Для цього існують спеціальні функції:

LoadLibrary – функція для завантаження бібліотеки в оперативну пам'ять;

GetProcAddress – функція визначення адреси завантаженої в пам'ять бібліотечної функції;

FreeLibrary – функція вивантаження бібліотеки з пам'яті.

Код виклику бібліотечної функції наступний:

```
push offset res ; заносимо в стек адрес комірки результату обчислень
```

```
push n ; записуємо в стек число, факторіал якого буде обчислено
```

```
Call [FactorialAddr] ; адреса процедури знаходиться в елементі пам'яті,  
; адреса якої розміщується в FactorialAddr
```

Висновок

Реалізація програмних функцій у вигляді бібліотек DLL для роботи в мультипрограмному середовищі дає великі переваги програмісту у гнучкості, надійності та ефективності використання своїх програмних продуктів та скорочує час на розробку програмного забезпечення.

Література:

1. Рисований О. М. Системне програмування [Текст]: підручник для студентів напрямку “Компютерна інженерія” вищих навчальних закладів в 2-х томах. Том 1. – Видання четверте: виправлено та доповнено – Х.: “Слово”, 2015. – 576 с.

ПЕРЕВАГИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ BLOCKCHAIN В СЕНСОРНИХ РАДІОМЕРЕЖАХ

Роспутній Валентин Валерійович

студент кафедри телекомунікацій Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Науковий керівник: Валуйський Станіслав Вікторович

кандидат технічних наук, доцент, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3928/>

Сенсорна радіомережа (СРМ) – це мережа, що складається з давачів (сенсорів), обчислювальних блоків та елементів зв'язку. Даний тип мереж необхідний для детектування, збереження та реагування на події або явища, котрі відбуваються (або вже відбулися) у навколишньому середовищі. В якості подій можуть виступати будь-які зміни властивостей об'єкта, взаємодія між декількома об'єктами, створення нового або нових об'єктів чи їх знищення [1], [2]. Така мережа складається з сенсорних вузлів (СВ), базових станцій та серверу додатків.

Blockchain (БЧ) – це однорангова (P2P) архітектура використовуючи децентралізацію з основними характеристиками, такими як незмінність, надійність, прозорість та безпека. Блоки блокчейну з'єднані між собою, утворюючи розподілений реєстр, де кожен блок зберігає/підтримує хеш попереднього блоку. Будь-яка найменша зміна в одному блоці відображає різницю в хеші інших блоків. Тому технологія блокчейн є прозорою та надійною. Крім того, розподілений реєстр захищений криптографічними методами, такими як цифровий підпис, хешування та пари публічних і приватних ключів, які підтверджують кожну транзакцію щоразу, коли до блокчейну додається нова транзакція.

Використання технології Blockchain дозволяє СРМ контролювати велику кількість пристроїв одночасно. СРМ може координувати обробку з'єднань між пристроями, а безпека і надійність системи буде значно підвищена за рахунок інтеграції технології БЧ [2]. Крім того, система СРМ може швидко обробляти однорангові з'єднання за допомогою розподіленого реєстру.

Видатні характеристики технології Blockchain, такі як децентралізація, надійність і безпека, роблять її ідеальним рішенням для вирішення завдань, що стоять перед глобальними мережами. Завдяки прозорості даних в блокчейні, користувачі можуть відстежувати дані, коли вони хочуть. Крім того, транзакції в мережі повинні використовувати підтвердження і згоду учасників, щоб запобігти їх підробці.

У запропонованій моделі зловмисні СВ в мережі ідентифікуються за допомогою механізму оцінки довіри. Крім того, передбачена схема аутентифікації для захисту нашої мережі від вторгнення.

На рис. 1(а) показано коефіцієнт доставки пакетів (PDR) у розрізі кількості раундів. Кількість пакетів даних зменшується зі збільшенням кількості раундів. У передачі пакетів бере участь велика кількість сенсорних вузлів, що зменшує обчислювальні накладні витрати.

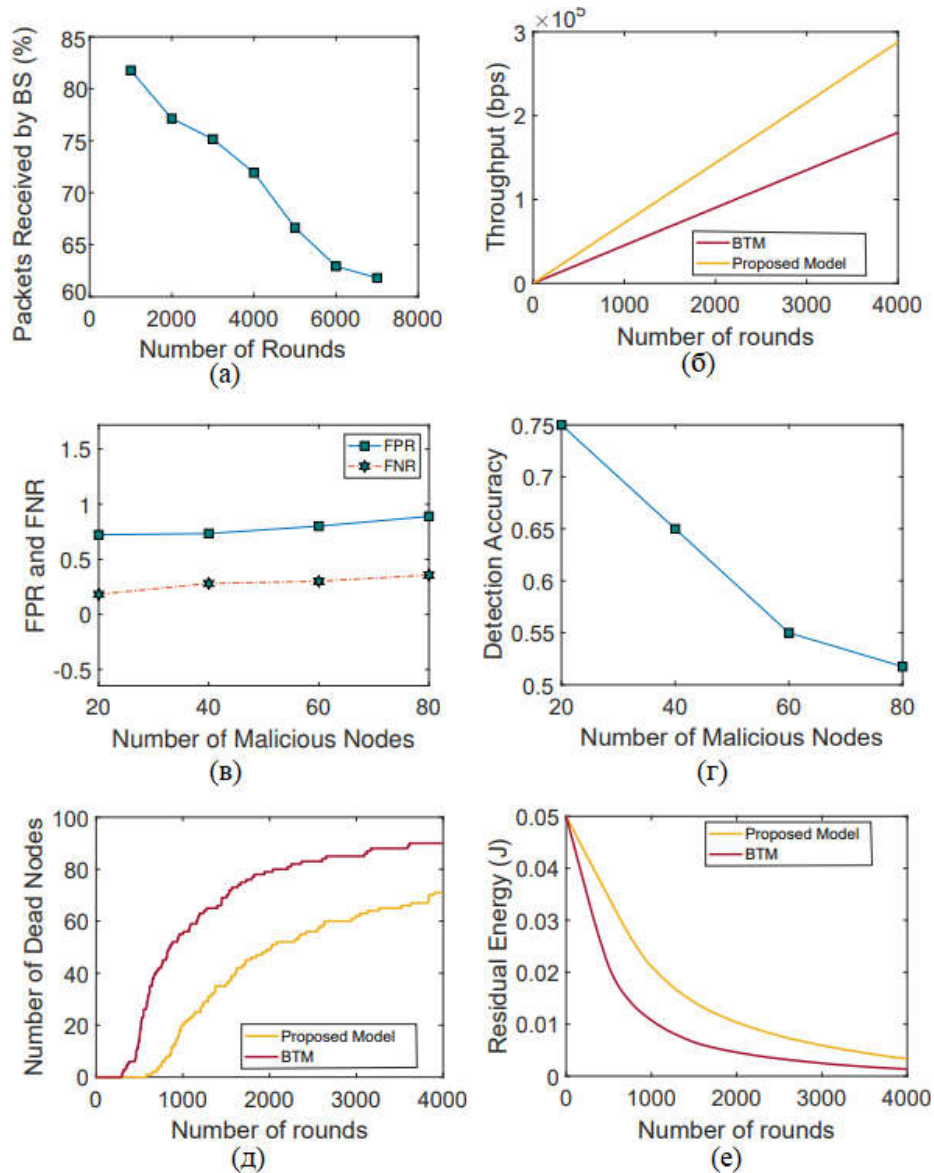


Рис.1. Отримані результати дослідження

Крім того, на рис. 1(б) показано пропускну здатність мережі для автентифікованих та неавтентифікованих вузлів. З рисунку видно, що пропускну здатність мережі поступово зростає зі збільшенням кількості раундів.

На рис. 1(в) показано вплив різних шкідливих вузлів на частоту помилкових спрацьовувань (FPR) та частоту хибних спрацьовувань (FNR). Зі збільшенням кількості шкідливих вузлів, FPR та FNR також зростають.

Причина полягає в тому, що велика кількість шкідливих вузлів транслює велику кількість неправдивої інформації в мережі.

Рис. 1(г) ілюструє вплив різних зловмисних вузлів на точність виявлення (ТВ). Зі збільшенням кількості шкідливих вузлів ТВ мережі зменшується. Більш того, коли кількість шкідливих вузлів перевищує 20, ТВ зменшується за рахунок збільшення FPR та FNR.

На рис. 1(д) показано порівняння часу життя мережі запропонованої моделі з ВТМ. На ньому також зображено період стабільності мережі і показано, що вузли не взаємодіють безпосередньо з базовою станцією через велику відстань між ними.

На рис. 1(е) показано час життя мережі, який залежить від залишкової енергії вузла.

Список використаних джерел:

1. Жук О. В., Міночкін А. І., Романюк В. А. Перспективи розвитку тактичних сенсорних мереж // Збірник наукових праць № 2. – К.: ВІТІ НТУУ “КПІ”. – 2007. – С. 111-119.
2. Ramasamy, L. K., Khan K. P., F., Imoize, A. L., Ogbebor, J. O., Kadry, S., & Rho, S. (2021). Blockchain-Based Wireless Sensor Networks for Malicious Node Detection: A Survey. IEEE Access, 9, 128765–128785. <https://doi.org/10.1109/access.2021.3111923>

ЗБІЛЬШЕННЯ ОБСЯГУ ОДНОЧАСНИХ ВИМІРЮВАНЬ РЕЙТРЕЙСИНГОВИМ МЕТОДОМ АБЕРОМЕТРІЇ ОКА З ВИКОРИСТАННЯМ НЕЙРОННОЇ МЕРЕЖІ

Ярошенко Максим Олександрович

аспірант, Національний технічний університет України

«Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

ORCID: 0000-0002-3092-3856

Яганов Петро Олексійович

кандидат технічних наук, доцент, Національний технічний

університет України «Київський політехнічний

інститут імені Ігоря Сікорського»

ORCID: 0000-0001-7358-9846

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3932/>

Вступ

Точне визначення аберацій людського ока має визначальне значення у лікуванні його рефракційних похибок. Для об'єктивної діагностики оптичної системи ока людини широко використовуються аберометри. Принцип дії більшості з них – проектування променів світла на сітківку із подальшим

визначенням аберацій по відхиленням відбитків променів від ідеальної траєкторії. Один з найбільш розповсюджених методів, на якому базується принцип роботи аберометра – метод із застосуванням сенсора Гартмана-Шека, який передбачає напрямлення в око певної кількості променів світла [1]. Втім, за значних аберацій, існує проблема співставлення вхідних променів світла та їхніх відбитків. Цей недолік відсутній при зондуванні ока одним лазерним променем, як це запропоновано в рейтрейсинговому методі аберометрії [2]: шляхом швидкісного послідовного у часі сканування ока отримуються значення поперечних аберацій, за якими розраховується хвильовий фронт похибок. Однак рейтресинговий метод аберометрії також має особливі вимоги та недоліки – апаратне забезпечення має бути швидкісним, а, через малий час експозиції відбитку на фотоприймачі, його реєстрація може бути неточною.

З урахуванням вищезазначеного, актуальним є зниження вимог до апаратного забезпечення рейтрейсингового аберометра, та уточнення його вимірювань. В даній роботі пропонується збільшити кількість одночасно задіяних лазерних променів сканування із застосуванням вже розробленої вдосконаленої конструкції приладу: такий підхід спростить оптичну систему аберометра, а більша кількість одночасно відсканованих позицій на зіниці дозволить збільшити час експозиції відбитків на фоточутливому елементі. Проблему співставлення, притаманну методам з декількома променями для одночасного сканування, пропонується вирішувати шляхом використання нейронної мережі. Оскільки офтальмологічних наборів даних із інформацією про характеристики аберацій у відкритому доступі не знайдено, в даній роботі пропонується генерування навчаючої вибірки шляхом моделювання у спеціалізованому програмному забезпеченні.

Конструкція рейтрейсингового аберометру

Запропонований в [2] рейтрейсинговий аберометр виконує покрокове сканування ока тонким лазерним променем із подальшим вимірюванням його відхилення від ідеальної траєкторії. Промінь зондування відхилюється дефлектором, а вирівнюється відносно оптичної осі ока коліматором. Використання дефлектора здорожчує конструкцію та вимагає складного алгоритму керування, а на інших елементах, як-от, світлоподільвачі, втрати потужності лазерного променя сягають біля 50% [3], що також погіршує реєстрацію відбитку лазерного променю. Ці недоліки подолано в конструкції рейтресингового аберометру (Рис.1), запропонованій в [3] – необхідність відхилення лазерного променю усунуто шляхом попередньо встановлених лазерних діодів, а оптичну систему спроектовано так, щоб уникнути використання світлоподільвача.

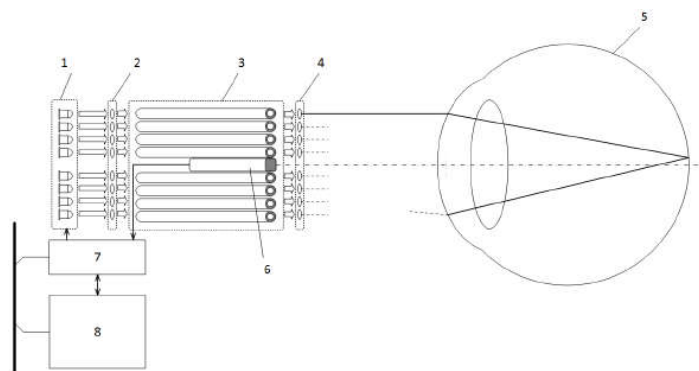


Рис.1. – Структурна схема пристрою для рейтрейсингової aberометрії ока. Позначення: 1 – блок світлових випромінювачів; 2 – вхідна оптика; 3 – багатоканальна оптоволоконна лінія; 4 – вихідна оптика; 5 – оптична система ока; 6 – фотоприймач; 7 – блок управління; 8 – пристрій обробки даних [3]

На використання саме цієї конструкції пропонується спиратись в даній роботі, бо додатково її перевагою є можливість одночасного застосування декількох лазерних променів для сканування оптичної системи ока. Втім, за такого підходу до вимірювань, постане проблема, характерна для методів із залученням великої кількості променів зондування – співставлення променів та їхніх відбитків на сітківці за значних аберацій. В даній роботі її пропонується вирішити статистичним методом, а саме штучною нейронною мережею.

Загальний опис запропонованого методу обробки даних

Координати відбитків на сітківці, отримані шляхом одночасного сканування декількох позицій на зіниці та їхнього розрахунку згідно із оптичною системою рейтрейсингового aberометра, обробляються розробленою нейронною мережею для їхнього співставлення із променями зондування. Проблему співставлення в даному випадку можна звести до проблеми класифікації, що є доволі типовим завданням – існує добре розвинений математичний апарат та його реалізація у вигляді готових широкодоступних програмних бібліотек. Тому, запропонована нейронна мережа буде навчена класифікації відбитків від сітківки по їхніх координатах. Класами в даному випадку виступатимуть номери зондуючих променів. Виходом класифікуючої нейронної мережі є вектор вірогідностей належності вхідного набору даних певному класу.

Генерування даних

Засвічувати око пропонується шаблоном, наведеним на Рис.2, який, шляхом повертання навколо центру зіниці та накладання, здатний зформувати більші за кількістю точок шаблони з концентричних кіл. Довжину хвилі променів лазера для сканування ока пропонується обрати такою, яка використовується в [3] – 0.67 мкм.

Через відсутність офтальмологічних наборів даних із інформацією про аберації людського ока, для даної роботи згенеровано навчаючу вибірку у спеціалізованому програмному забезпеченні Zemax [4] із додаванням віртуальної поверхні для генерування аберацій до моделі ока (Рис.3) за авторством Н.-Л. Liou та N.A. Brennan [5,6].

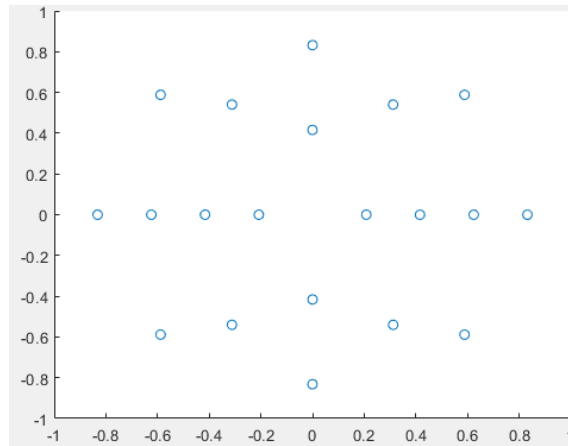


Рис.2. – Шаблон сканування ока шляхом засвічування точок на зіниці. Усі одиниці в 1/радіус зіниці.

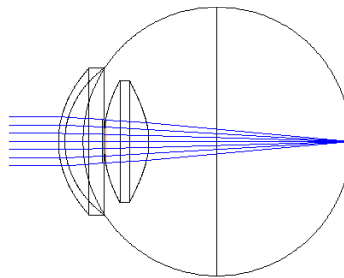


Рис.3. – Використана модель ока в програмі Zemax.

Одним з найбільш розповсюджених способів представлення хвильового фронту аберацій W є апроксимація сумою поліномів Церніке [7]:

$$W(\rho, \varphi) = \sum_n \sum_m R_n^m(\rho)(C_n^m \cos|m|\varphi + C_n^{-m} \sin|m|\varphi),$$

де ρ, φ – полярні координати точки, в якій лазерний промінь перетинає зіницю ($|\rho| \leq 1$ – значення відносно радіуса зіниці), n, m – цілі числа, такі, що $n \geq |m|$, $n + |m|$ є парним числом, C_n^m – коефіцієнти Церніке, $R_n^m(\rho)$ – радіальні поліноми Церніке. Набір коефіцієнтів Церніке визначає хвильовий фронт аберацій.

Набори коефіцієнтів Церніке для навчаючої вибірки генерувались із нормальним розподіленням із середнім значенням 0 та СКВ, дещо збільшеними відносно клінічних даних наведених в [8] (Рис.3).

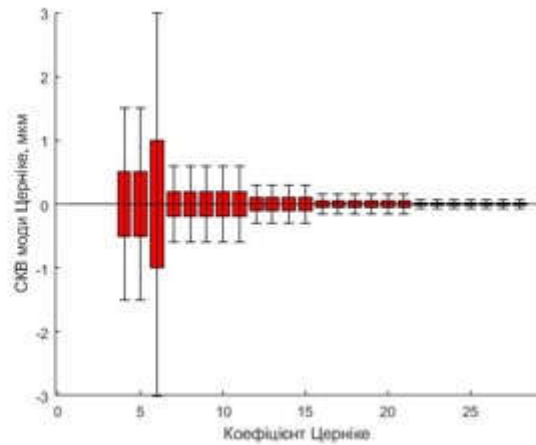


Рис.3. – Налаштування генерування наборів коефіцієнтів Церніке.

Через те, що порядок запису вхідних даних для нейронної мережі має значення, в даній роботі його уніфіковано таким чином:

$$\mathbf{X} = [x_1, x_2, \dots, x_N, y_1, y_2, \dots, y_N],$$

де відбиток з координатами (x_1, y_1) є відбитком, який класифікується, а відбитки з координатами (x_{2-N}, y_{2-N}) – інші відбитки на знімку, які сортовані по відстані до (x_1, y_1) , причому точка (x_2, y_2) є найближчою до (x_1, y_1) , а (x_N, y_N) є найвіддаленішим відбитком від того, який класифікується.

Нейронна мережа

Для даної роботи використано доволі просту нейронну мережу, яка складається з двох послідовно з'єднаних повнозв'язних шарів. Перший шар налічує 1024 нейрони із активаційною функцією ReLU, а другий – 20 нейронів (по кількості відбитків на сітківці) із функцією активації Softmax, результатом роботи якої є вектор вірогідностей належності відбитку до певного скануючого променя.

Результат навчання нейронної мережі

Запропоновану нейронну мережу навчено за допомогою бінарної кросентропійної функції втрат:

$$L = - \sum_i^M y_i \log(p_i),$$

де L – значення функції втрат, M – кількість класів, y_i – очікувана вірогідність належності вхідного набору до i -го класу, p_i – передбачувана нейронною мережею вірогідність вхідного набору до i -го класу.

В якості оптимізатора обрано Adam [10] з коефіцієнтом навчання, який змінюється за формулою:

$$\alpha_t = \alpha_0 \cdot \text{decay_rate}^{\frac{t}{t_{\text{decay}}}}$$

де α_0 – початкове значення коефіцієнту навчання (в даній роботі обраний 0.001), $decay_rate = 0.95$ – параметр, обраний дослідним шляхом, який вказує, у скільки разів зменшиться α після t_{decay} ітерацій роботи оптимізатора. t_{decay} дорівнює кількості оновлень ваг в одній епосі навчання, яку визначає розмір міні-вибірки (mini-batch), який обрано 64.

Навчання мережі здійснювалося протягом 10 епох. Через можливість генерувати навчаючі вибірки довільного розміру, існує можливість знайти розмір навчаючої вибірки, який забезпечить високу якість класифікації. Результати пошуку наведені в Табл.1.

Таблиця 1. Залежність точності класифікації від розміру навчаючої вибірки.

Кількість наборів в навчаючій/тестовій вибірці, шт.	Середня точність класифікації нейр.мережею, %
14400/3600	48.67
28800/7200	61.65
57600/14400	67.14
115200/28800	88.73
144000/36000	100

Найкращий результат досягнуто за 144000 навчаючих наборів. Отримана точність є високою, однак, по-перше, реальна ефективність роботи нейронної мережі може бути визначена тільки шляхом класифікації реальних вимірювань, і, по-друге, існує необхідність у пошуку алгоритму корекції класифікації, оскільки перевірка на тестовій вибірці не покриває всі можливі набори абераций, а, отже, все одно існує можливість некоректної класифікації певної кількості відбитків.

Висновок

В даній роботі запропоновано поліпшення рейтрейсингового методу аберометрії шляхом збільшення кількості одночасно застосованих для зондування ока точок. Рішення базується на модифікованій конструкції аберометру. Проблему співставлення скануючих променів та їхніх відбитків на сітківці пропонується вирішувати застосуванням простої нейронної мережі. Відсутність навчаючої вибірки, яка складається з наборів аберометричних даних людських очей, подолано шляхом моделювання у спеціалізованому програмному забезпеченні для оптичних симуляцій. Висока точність класифікації вказує на доцільність запропонованих рішень, однак точні результати ще мають бути отримані шляхом реальних вимірювань. В якості найбільш пріоритетного напряму подальших досліджень обрано пошук алгоритму корекції результатів класифікації нейронною мережею через високі вимоги, які висуває медична сфера застосування аберометрів.

Список використаних джерел

1. Liang J., Grimm B., Goelz S., Bille J. Objective measurement of wave aberrations of the human eye with the use of a Hartmann-Shack wavefront sensor // JOSA A. – 1994. – V. 11. – P. 1949-1957.
2. Молебний В. В., Чиж І. Г., Сокурєнко В. М. Однопроменевий метод вимірювання локального розподілу аберацій ока // Вимірювальна та обчислювальна техніка в технологічних процесах. – 1998. – № 4. – С. 130-135.
3. V. Kovalskyi і P. Yaganov, «ПРИСТРІЙ ДЛЯ РЕЙТРЕЙСИНГОВОЇ АБЕРОМЕТРІЇ ОКА», Bull. Kyiv Polytech. Inst. Ser. Instrum. Mak., вип. 56(2), с. 103-111, Груд 2018.
4. Zemax. URL: <https://www.zemax.com/>
5. Hwey-Lan Liou and Noel A. Brennan, "Anatomically accurate, finite model eye for optical modeling," J. Opt. Soc. Am. A 14, 1684-1695 (1997)
6. OpticStudio models of the human eye. URL: <https://support.zemax.com/hc/en-us/articles/1500005575082-OpticStudio-models-of-the-human-eye>
7. H. C. Howland, A. Glasser, R. A. Applegate, "Polynomial approximation of corneal surfaces and corneal curvature topography", Noninvasive Assess. Visual System Technical Digest (OSA), Vol. 3, pp. 34-37, 1992.
8. Du, R., Fang, L., Peng, W., Yang, R., Nie, S., Xiao, H., ... Deng, J. (2021). Wave front aberrations induced from biomechanical effects after customized myopic laser refractive surgery in finite element model. International Ophthalmology. doi:10.1007/s10792-021-02003-9
9. Robert J. Noll, "Zernike polynomials and atmospheric turbulence*," J. Opt. Soc. Am. 66, 207-211 (1976)
10. D. P. Kingma and J. Ba, "Adam: A method for stochastic optimization," arXiv.org, 30-Jan-2017. URL: <https://arxiv.org/abs/1412.6980>. (дата звернення 22.09.2022)

ЕКОЛОГІЧНЕ ВИХОВАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ПРОЕКТНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Базарська Ольга Анатоліївна

Комунальний заклад «Дошкільний навчальний заклад (ясла-садок)

№ 464 комбінованого типу Харківської міської ради»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3911/>

ВСТУП

«Необхідно вводити дитину у навколишній світ природи так, щоб кожний день вона відкривала у ньому для себе щось нове, росла дослідником, щоб кожен її крок був мандрівкою до живих джерел природи, облагороджував серце і загартовував волю»

(В.О. Сухомлинський).

Обрані слова великого педагога цілком і повністю можна вирішити саме через Метод проекту. Адже саме проектна діяльність дає змогу розвивати пізнавальний інтерес, допитливість до різних областей знань, формує навички співробітництва, практичні вміння у дітей, в даному випадку, в області екологічного виховання. Через об'єднання різних областей знань формується цілісне бачення картини навколишнього світу.

Тому було поставлено завдання: **підвищення ефективності екологічного виховання дошкільників через проектну діяльність.**

Сучасний етап розвитку системи освіти в Україні характеризується освітніми інноваціями, спрямованими на збереження досягнень минулого і, водночас, на модернізацію системи освіти відповідно до вимог часу, новітніх надбань науки, культури і соціальної практики. Характерною особливістю цього періоду розвитку педагогічної освіти є пошук нового змісту, нових форм, методів і засобів навчання, виховання; розгортання широкої експериментальної роботи, спрямованої на впровадження освітніх інновацій на засадах сучасної філософії освіти, яка суттєво відрізняється від попередньої.

Новизна представленої роботи полягає у визначенні ролі проектної технології як ефективного методу екологічної освіти дошкільників. Проектна діяльність у дошкільній освіті як одна з педагогічних технологій відноситься до так званого гуманістичного підходу в психології та педагогіці, головною відмінною рисою якої є особлива увага до індивідуальності людини, її

особистості, чітка орієнтація на свідомий розвиток самостійного критичного мислення. Цей підхід розглядається в світовій педагогічній практиці як альтернативний традиційному підходу, заснованому, головним чином, на засвоєнні готових знань і їх відтворенні.

Метою даної роботи є формування елементів екологічного світорозуміння, здійснення екологічного виховання дошкільників засобами проектної діяльності, розвиток у дітей екологічних знань, вмінь та навичок з охорони природи.

Об'єкт: формування екологічної компетентності дошкільника

Предмет: зміст, форми та методи екологічного виховання засобами проектної діяльності.

Під час виконання роботи було використано наступні **методи:** теоретичні (аналіз, синтез, порівняння, зіставлення, систематизація теоретичних знань); емпіричні (спостереження, анкетування, тестування, бесіди); метод графічного зображення (відтворювання малюнка засобами образотворчого мистецтва).

Практичне значення роботи полягає в тому, що її результати можуть бути використані у практиці вихователями дошкільного закладу під час розробки проектів з екологічного виховання, методичних рекомендацій.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Отже, одне з першочергових завдань, що постають перед педагогом, є виховання у дітей екологічної культури. Чому саме екологічне виховання?

Філософи, поети, художники всіх часів і народів віддали данину цій вічній і актуальній темі. Але, мабуть, ніколи вона не стояла так гостро, як в наші дні, коли загроза екологічної кризи, а може бути, і катастрофа нависла над людством. Проблема екологізації матеріальної та духовної діяльності людини стала життєвою необхідністю, однією з умов збереження загального, для всіх нас, будинку – Землі. Тому потреба у екологічному вихованні дітей зумовлена наявністю екологічної кризи у всьому світі. Її причина криється у практичній діяльності людини та залежить від її свідомості – це усвідомлення ми повинні формувати з дошкільного віку.

Дошкільний вік – найважливіший етап у становленні екологічного світогляду людини. Саме в цьому віці закладаються передумови гуманної взаємодії з природним довкіллям - тому так важливо не впустити цей момент.

Необхідність екологічного виховання окреслена в низці нормативних документів, а саме: Конституція України, Закон України «Про дошкільну освіту», Базовий компонент дошкільної освіти.

Питання екологічного виховання окреслюється в трудах Я. Коменського, Д. Локка, Й. Песталоцці, С. Русової, Ж-Ж. Руссо, В. Сухомлинського, К. Ушинського, Є. Фльориної, С. Дерябо, Г. Пустовіт, В. Ясвін. Навіть у «Повчанні» Володимира Мономаха ми бачимо відбиток важливості окресленої теми.

Психологи впевнені, що природна потреба осмислити кожне природне явище триває в дітях лише до 10-11 років. Пізніше у них з'являються нові інтереси, часом далекі від вивчення природи. Тому переді мною, як і перед

іншими вихователями, в роботі з дітьми постають наступні пріоритетні завдання з екологічного виховання дітей:

- виховувати моральність, духовність, любов до природи з молодшого віку;
- розвивати естетичне відчуття світу природи, емоційно-чуттєву сферу особистості як одного з компонентів екологічної культури;
- засвоювати перлини народної мудрості, художньої літератури про дбайливе ставлення до природного оточення;
- включати батьків у процес екологічного виховання дошкільників, формувати єдине середовище, що виховує;
- стимулювати допитливість та зацікавленість дітей у пізнанні природи;
- формувати навичку культурної поведінки в довіллі; позитивний досвід взаємодії дитини з оточуючим світом, уміння і навичку практичної екологічно зорієнтованої діяльності; активну морально-екологічну позицію особистості по відношенню до оточуючого світу.

Вирішення виокремлених завдань вирішуємо через проектну діяльність. Важливість застосування Методу проекту в роботі з дітьми виокремлюють в своїх роботах і провідні науковці сучасності. Також на необхідність здійснення інноваційної діяльності спрямовують державні нормативні акти та документи. Так, у Законі України «Про дошкільну освіту» зазначена необхідність модернізації першої освітньої ланки, вдосконалення її змісту, осучаснення навчально-виховних технологій, приведення їх у відповідність до вимог сьогодення. У Коментарі до «Базового компонента дошкільної освіти в Україні», Освітній програмі для дітей від 2 до 7 років «Дитина» окреслені оновлена мета і пріоритети розвитку дошкільної освіти, а саме – «інноваційний характер освітньої діяльності, використання сучасних виховних і навчальних технологій», які «скеровані на розкриття особливостей розвитку й світосприйняття сучасних дітей та знаходження шляхів до взаєморозуміння та взаємодії з ними».

Здійснення поставленої мети та виконання завдань з екологічного виховання починаємо з розробки та проведення діагностики екологічних знань у дітей, з урахуванням їх вікових особливостей. В результаті діагностики було виявлено, що: у дітей не сформовані відомості про природне довілля як цілісний живий організм, у якому взаємодіють повітря, вода, ґрунт, рослини, тварини, люди у єдності та багатоманітності; діти мають обмежені знання стосовно природи рідної місцевості.

Тому, насамперед екологічна освіта повинна починатися з об'єктів найближчого оточення, з якими дитина стикається в повсякденному житті. Проводячи роботу з екологічного виховання, розширюючи зміст програмного матеріалу про рослини, тварин, явища природи, про працю людей по догляду за ними, про виховання любові, дбайливого та дбайливого ставлення до рослин і тварин, прагнемо до того, щоб діти входили в природу не просто глядачами, споживачами, а турботливими, ошадливими господарями рідної землі.

Тож, прагнучи спрямовувати дошкільнят до пізнання навколишньої природи, виховати бережливе ставлення до всього живого, навчити бачити,

слухати, відчувати величний світ природи рідного краю, доцільно звернутися до створення таких екологічних проектів, як, наприклад, «Лісові тваринки взимку», «Птахи – наші друзі», «Мешканці водного світу», «Дерева нашого садка».

Завданнями екологічних проектів щодо формування екологічної компетентності вихованців є:

- актуалізація навичок, умінь, знань дитини, спрямованих на практичне використання у взаємодії з оточуючою природою;
- стимуляція потреби дитини в самореалізації, самовираженні у художньо-творчій діяльності;
- реалізація співробітництва дітей та дорослих;
- поєднання колективного та індивідуального в педагогічному процесі;
- виховання емоційної культури дошкільників у взаємодії двох освітніх сфер – сім'ї і дошкільного закладу.

Під час роботи над реалізацією проектів використовуємо наступні форми освітньої роботи з дітьми: спеціально організовані заняття, спостереження, трудову діяльність, пошуково-дослідницьку діяльність, використовуємо ІКТ задля показу фото- та відеопрезентацій, прослуховування звуків природи, розгляду репродукцій картин. Невід'ємною частиною роботи вихователя є добір художніх творів, віршів, приказок, прислів'їв, загадок за темою проекту.

Свою роботу необхідно організувати таким чином, щоб кожна дитина хотіла брати участь у дослідженнях, виявляла ініціативу. Необхідно дітям надавати свободу вибору. З одного боку, є ряд завдань, які виконують всі діти групи, з іншого, хтось із дітей може запропонувати щось своє: самостійно поспостерігати за пташкою, зробити додаткові малюнки. Досвід роботи показав, що багато дітей захоплюються спостереженнями за живими об'єктами і не обмежуються виконанням завдань вихователя. Свобода вибору реалізується і при визначенні об'єкта досліджень. Наприклад, дитина повинна відчути, що це саме її пташка, вона сама її обрала, вона подобається їй. У питаннях, діях кожної дитини проявляється її індивідуальність.

Результати проектів мають матеріальні форми – це створені вихованцями спільно з батьками та під час занять поробки за темами проектів, малюнки, аплікації, оформлені стінні газети, книжечки.

Робота з реалізації проектної діяльності щодо виховання екологічної культури дошкільників має носити плановий систематичний характер. Щоб досягти поставленої мети, використовуємо наступні форми, методи, прийоми:

- для ознайомлення з природою добираємо емоційно привабливі об'єкти за ознаками: приємний на дотик покрив тулуба, округлі форми, мелодійні крики, відсутність неприємних запахів; яскраве листя, гарні квіти. Поступово, в міру того, як діти розуміють екологічну доцільність зовнішньої «непривабливості», коло привабливих об'єктів розширюється;

- спонукаємо дітей до вільних проявів позитивних емоційних реакцій (без завдання шкоди живому об'єктові) власною мімікою, інтонацією, лагідними рухами, коментуванням поведінки тварин;

- індивідуалізація об'єкта та проведення паралелей з людиною відбувається в момент першого ознайомлення з об'єктом. У ході взаємодії з тваринкою дітей спрямовуємо на знаходження тотожності з людиною: *умивається, дихає, росте, захищається* тощо;

- під час прогулянок, спостережень за мешканцями куточка природи використовуємо прийом екологічної емпатії: «Про що говорить нам папужка?»;

- добираємо цікаву інформацію про спосіб життя птахів і тварин. Розподіляємо знання на «порції» за певною темою, спонукаємо дітей до самостійних «відкриттів», що сприяє накопиченню позитивних переживань у процесі пізнання світу Природи. Збираємо доступний для сприймання дітьми інформаційний матеріал, цікаві новинки для загального розвитку малечі. Матеріал художньо-літературного змісту налаштовує дітей і дорослих на емоційне сприйняття об'єктів.

За час роботи було зроблено висновок: багатство явищ дійсності відкривається перед дітьми, якщо привчати їх прислухатися до звуків і голосів природи, придивлятися до її краси. До всього цього привертається увага дитини, з віком ускладнюються і урізноманітнюються її цілеспрямовані спостереження. Як результат – у дітей накопичуються враження не тільки про красу природи, але й про те, як вона змінюється, якщо прикласти трудові зусилля. Діти й самі можуть узяти посильну участь у «перетворенні» природи. Наприклад, вони можуть доглядати за птахами рідного краю, турбуватися про них (разом з батьками зробити годівнички та підгодовувати взимку). Заняття з самим природним матеріалом дають дітям можливість проявити ініціативу: вони викладають малюнок з камінчиків, шишок, ліплять зі снігу, складають букети, малюють на піску, асфальті і т. д.

Але завдання екологічного виховання дітей в дошкільному закладі не можуть бути повністю реалізовані тільки зусиллями педагога, без підтримки батьків. Лише в родині дитина зможе поєднати початкові екологічні уявлення, здобуті в дошкільному закладі, з її практичним досвідом, набутим у повсякденному житті вдома.

Тому робота з екологічного виховання дітей відбувається через здійснення взаємодії з батьками. Спочатку доцільно провести батьківські збори на тему «Екологічне виховання в дитячому садку і вдома», метою яких є ознайомлення батьків із завданнями екологічного виховання дітей та провести анкетування батьків.

Наступним етапом є проведення засідання «Круглого столу» на тему: «Чи потрібні сучасній дитині екологічні знання». Під час засідання можна ознайомити батьків із методичними основами впровадження проектної діяльності в закладі дошкільної освіти, цілі й завдання екологічних проектів, намагатися переконати їх у необхідності допомоги, співпраці з педагогом під час реалізації проекту. З батьками, які вагатимуться, у яких виникають запитання, проводити індивідуальні, групові консультації, пропонувати їм методичну літературу, пам'ятки, поради з екологічного виховання дошкільнят.

Використання спадщини В. О. Сухомлинського переконує в оригінальності, самобутності, а головне, у простоті, доступності та великій

доцільності його педагогічних ідей. Адже саме ці земні, природні засоби виховання дитини в єдності з природою дають змогу виховати дітей добрими, уважними, бережливими, чутливими до всього живого. Як і В. О. Сухомлинський, ми маємо вчити вихованців бачити світ рідного краю очима любові, примножувати і берегти навколишню природу, її щедрість та красу, проводжу заняття-мандрівки під голубим небом. І це основний аспект – вивчати природу ліпше в природному середовищі, споглядаючи живі об'єкти.

ВИСНОВКИ

Досвід роботи з екологічного виховання дітей засобами проектної діяльності переконує в тому, що метод проектів є ефективною формою роботи з дошкільниками, за умови тісної співпраці педагога та батьків вихованців. Використання проектного методу в системі екологічного виховання дошкільників є найбільш ефективним, тому що він дозволяє поєднувати інтереси всіх учасників:

- Педагог має можливість проявити свої творчі здібності у відповідності з власним професійним рівнем.

- Батьки мають можливість активно брати участь у значимому для них процесі екологічного виховання. Адже завдання екологічного виховання дітей в закладі дошкільної освіти не можуть бути повністю реалізовані тільки зусиллями педагога, без підтримки батьків. Лише в родині дитина зможе поєднати початкові екологічні уявлення, здобуті в закладі дошкільної освіти, з її практичним досвідом, набутим у повсякденному житті вдома.

- Діяльність дітей організована відповідно до їх інтересів, бажань і потреб. **Участь у проекті допомагає дітям відчувати свою значущість, відчувати себе повноправними учасниками освітнього процесу. У дітей з'являється можливість внести свою лепту у спільну справу, проявити індивідуальність, завоювати певне положення в групі.**

Під час проектної діяльності застосовується інтегрований підхід, який передбачає взаємозв'язок дослідницької діяльності, музики, образотворчої діяльності, фізичної культури, гри, театральної діяльності, літератури, моделювання, перегляду телепередач, екскурсій, а також організації самостійної діяльності дітей, тобто відбувається екологізація різних видів діяльності дитини.

Використані джерела:

1. Базовий компонент дошкільної освіти в Україні (нова редакція 2021 р)
2. Дитина. Освітня програма для дітей від 2 до 7 років (наук. кер. Огнев'юк В.О.) Рекомендовано: Лист МОН України № 1/11-4960 від 23.07.2020
3. Конституція України {Положення Конституції України, прийнятої на п'ятій сесії Верховної Ради України 28 червня 1996 року, із змінами і доповненнями, внесеними законами України № 2222-IV від 08.12.2004, № 2952-VI від 01.02.2011, № 586-VII від 19.09.2013, визнано такими, що є

чинними на території України Постановою Верховної Ради України № 750-VII від 22.02.2014}

4. Закон України Про дошкільну освіту (2001 р) зі змінами

5. Біла І. Вчимо дивитися, бачити й творити // Дошкільне виховання. – № 4. – 2004. – С. 14-18.

6. Бусленко В. Організація еколого – оздоровчої роботи в дошкільному навчальному закладі // Дитячий садок. – Число 45-46. – 2004. – С. 21-23.

7. Виховуємо захисників природи // Бібліотека вихователя дитячого садка. № 3-4. – 2006. – С. 114-120.

8. Взаємодія дитячого садка і сім'ї з питань екологічного виховання // Дитячий садок. – № 25-26. – 2004. – С. 50-67.

9. Дивний світ природи (заняття з екологічного виховання)// Бібліотека вихователя дитячого садка. – № 13 – 14. – 2006. – С. 80.

10. Дяченко Т. Мандруємо екологічного стежиною // Дошкільне виховання. – № 5. – 2002. – С. 28.

11. Екологічна мандрівка // Бібліотека вихователя дитячого садка. – № 11. – 2004. – С. 14 – 16.

12. Екологія і довкілля // Дитячий садок. – Липень. Число 25 – 26. – 2004. – С. 7.

13. Лисенко Н. Використання спостережень в роботі з екологічного виховання дошкільників // Дитячий садок. – 2004. – № 25 – 26. – С. 10-44.

Інтернет-ресурси

<http://intkonf.org/kolodnitska-od-teoretichniy-analiz-ponyat-metod-proektiv-i-proektivannya/> – «Теоретичний аналіз понять «метод проектів» і проектування» – Колодницька О. Д.

<http://festival.1september.ru/articles/642593/> – Формування у дітей екологічних уявлень через проектну діяльність – Морякова А. В.

РОЗВИТОК КРИТИЧНОГО МИСЛЕННЯ ЗДОБУВАЧІВ ОСВІТИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Благодир Людмила Андріївна

кандидат педагогічних наук, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

ORCID: 0000-0003-3730-6049

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3855/>

Сьогодні розвинути математичної освіти, в умовах розвивального навчання, робить ще актуальнішою проблему – навчити учнів учитися. На сучасному етапі активна пізнавальна діяльність розглядається не тільки як засіб оволодіння знанням, навичками та вміннями, але і як важливе джерело розумового розвитку школярів [1].

Формування інтелектуальних умінь неможливо без застосування різноманітних технологій навчання. Так, наприклад технологія розвитку *критичного мислення* сприяє формуванню пізнавального інтересу учнів та розумінню мети вивчення даної теми, розвитку внутрішньої мотивації до цілеспрямованого навчання, підтриманню пізнавальної активності учнів, розвитку логічного та креативного мислення. Критичне мислення сприймається сьогодні, як перспектива самореалізації особистості. Це і формування власної точки зору, розвиток уміння приймати виважені рішення, самостійно здобувати знання; навчання відкрито спілкуватись; здатність аргументувати та робити висновки. Його характеризують такі фактори: прагнення до планування розумової і будь-якої іншої діяльності; гнучкість; наполегливість, послідовність у досягненні мети; готовність до самоконтролю та самокорекції.

Формують критичність мислення учнів задачі на доведення, пошук і аналіз помилок, рецензування; завдання високого рівня проблемності, які можна розв'язати різними способами; задачі, які провокують на помилку; задачі, в яких слід встановити вірогідність умови; нестандартні й оригінальні задачі, задачі, умови яких підштовхують учнів до неправильного розв'язання або неправильної відповіді. Дидактична цінність таких задач в тому, що вони сприяють попередженню помилок учнів, змушують учнів думати в подальшому, не робити поспішних висновків. Попавши в пастку, підготовлену вчителем, учень переживає почуття збентеження, досади, жалю від того, що не приділив достатньої уваги «тонким місцям» умови задачі, не врахувавши які, потрапив у незручне становище. Зокрема до задач, умови яких спонукають учня до вибору неправильної відповіді можна віднести такі:

1. Задачі, що нав'язують певну відповідь. Наприклад: 1). Скільки граней має новий шестигранний олівець? 2). Скільки цифр потрібно, щоб записати дванадцятицифрове число?

2. Задачі, які спонукають учня зробити вибір відповіді з сукупності неправильних відповідей. Наприклад: 1) Яке з чисел 205, 206, 207, 208, 209, 210 є простим? 2) Яке з тверджень є істинним:

а) чотирикутник, діагоналі якого діляться точкою перетину навпіл і взаємно перпендикулярні, є прямокутником;

б) чотирикутник, діагоналі якого діляться точкою перетину навпіл і рівні, є ромбом;

в) чотирикутник, діагоналі якого взаємно перпендикулярні і рівні є квадратом.

3. Задачі, умови яких не містять в явному вигляді неправильної відповіді, але яким-небудь чином вказують на неї. Наприклад: 1) Яке просте число наступне за числом 200? 2) Що більше: число a чи $2a$?

З метою розвитку критичного мислення, необхідно: цілеспрямовано сприяти формуванню в учнів умінь знаходити помилки та виправляти їх.

Список використаних джерел:

1. Слєпкань З. І. Психолого-педагогічні та методичні основи розвивального навчання математики. Тернопіль: Підручники і посібники, 2004. 240с.

2. Тягло О. В. Критичне мислення: [навч. посібник] Харків: Основа, 2008. 187 с.
3. Ліпман М. Критичне мислення: чим воно може бути? / Постметодика, 2005, 2(60). С. 33-41.

КОМПЛЕКСИ ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ІНШОМОВНОГО ДІАЛОГІЧНОГО МОВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ

Волкова Людмила Вікторівна

*кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри
мовної підготовки та соціальних комунікацій,*

Державний податковий університет

ORCID: 0000-0002-7007-4377

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3863/>

Сучасний підхід до вивчення іноземних мов орієнтований на комунікацію як мету навчання, тобто увага наголошується на комунікативному підході до навчання іноземних мов. Визначальними принципами комунікативного підходу є: мовленнєва спрямованість навчального процесу, яка полягає в тому, що способом досягнення поставленої практичної мети є правильне користування іноземною мовою; індивідуалізація з точки зору особистісного її аспекту як головного засобу мотивації та активності учасників навчального процесу; багатofункціональність, що забезпечує відбір іншомовного матеріалу адекватного процесу комунікації; ситуативність, новизна, тощо [2].

Аналіз наукових джерел дозволив нам виділити найхарактерніші особливості діалогічного мовлення, а саме: наявність співрозмовників; швидкий обмін репліками майже без попереднього обмірковування; смислова взаємозалежність реплік; ситуативна залежність реплік; лаконічність, чіткість реплік; широке використання “відпрацьованих” у мовленні засобів-штампів; слухове сприйняття учасників діалогу: важливість інтонації, тембру, тональності тощо, які можуть впливати на семантику слів, змінювати її або навіть повністю нейтралізувати; зорове сприйняття учасників діалогу. Навчальний діалог має двосторонній характер. Спілкуючись, співрозмовник виступає то в ролі мовця, то слухача, який повинен реагувати на репліку партнера. Іншими словами, обмін репліками не може здійснюватися без взаємного розуміння, яке відбувається через аудіювання. Отже, участь у навчальному діалозі передбачає володіння говорінням та аудіюванням, що вимагає від учасників спілкування двосторонньої мовленнєвої активності та ініціативності. Виходячи з цього, у студентів необхідно розвивати вміння ініціативно розпочинати діалог, реагувати на репліки співрозмовника і спонукати його до продовження розмови.

Навчальний діалог визначається як своєрідна форма спілкування між учасниками педагогічного процесу за умов навчальної ситуації, протягом

якої і відбувається інформаційно-смісловий обмін між партнерами та регулюються їх стосунки.

У процесі навчання іноземної мови студенти повинні навчитися: починати розмову, використовуючи ініціативну репліку; правильно і швидко реагувати на ініціативну репліку співрозмовника реактивною реплікою; підтримувати бесіду, тобто з метою продовження розмови вживати не суто реактивні, а реактивно-ініціативні репліки.

Комунікативна мета навчальних діалогів – здійснити певну соціальну дію, передбачену етикетом певної мовленнєвої спільноти. Основними якісними показниками сформованості загального вміння вести діалог іноземною мовою є спеціальні вміння: 1) продукувати діалогічну єдність різних видів; 2) починати діалог, вживаючи відповідну ініціативну репліку (повідомлення, спонукання, запитання); 3) реагувати на репліку співрозмовника, використовуючи репліки, що мають різні комунікативні функції; 4) підтримувати розмову, додаючи до репліки-реакції свою ініціативну репліку; 5) стимулювати співрозмовника до висловлювання, виражаючи свою зацікавленість за допомогою реплік оцінювального характеру; 6) продукувати діалоги різних функціональних типів на основі запропонованих навчальних комунікативних ситуацій; 7) у разі необхідності (нерозуміння репліки співрозмовника чи утруднення при висловлюванні своєї думки) ввічливо перервати розмову і звернутися за допомогою до партнера або навіть до довідника (розмовника, словника) [4].

Вправи передбачають різноманітні види навчальної діяльності, що включають систему навчальних дій – від рецептивних, елементарних за операційним складом, до продуктивних, досить складних, які ставлять студентів перед необхідністю багаторазового, варіативного і творчого застосування здобутих у процесі навчання знань у різних зв'язках і умовах. Так як мовленнєві вправи вимагають від студентів рецептивної, репродуктивної і продуктивної діяльності, виділяють такі види вправ:

а) рецептивні, до яких належать як загально мовленнєві, так і стилістичні вправи, що потребують від студента сприйняття, усвідомлення і фіксації в пам'яті одержаної інформації, характеристики мовних засобів або тексту з певного погляду, групування мовних засобів за вказаною ознакою, оцінку й аналіз мовних засобів, знаходження стилістичної невідповідності в сприйнятому висловлюванні тощо;

б) репродуктивні вправи пов'язані з умінням студентів відтворювати здобуті знання, показують способи діяльності (за зразком, схемою, пам'яткою та ін.), передбачають добір мовних засобів за певною ознакою, поширення речень і вставку слів за змістом, відповіді на запитання, перекази (докладні, стислі і вибіркові) тощо;

в) продуктивні вправи потребують від студента творчого застосування знань, використання їх у новій ситуації, володіння способами діяльності, необхідними для виконання вправ типу трансформації текстів, редагування, написання творів різних стилів, типів і жанрів мовлення, складання діалогів різних видів тощо.

За мірою пізнавальної активності студентів всі вправи умовно можна розділити на чотири групи. Перший вид вправ передбачає складання мікродіалогів (запитання-відповідь, спонукання, згода, відмова і т. д.) за поданою темою, використовуючи зразок мовлення та подану нову лексику. Другий вид вправ – навчання діалогічному мовленню з використанням тексту-зразка (запитаннями за змістом, правдивими та неправдивими твердженнями, ключовими словами) Прослухавши зразок, студенти в парах складають власні мікродіалоги згідно з отриманим завданням. Третій вид вправ передбачає складання власних діалогів з використанням зорових вербальних опор у вигляді діалогу-схеми і діалогу-підстановчої таблиці. Прослухавши на занятті тематичні діалоги, студенти складають власні, використовуючи діалог-схему. Четвертий вид вправ побудований на складанні діалогу відповідно до навчально-мовленнєвої ситуації. Ці рецептивно-продуктивні мовленнєві вправи носять творчий характер. Опори, як правило, не використовуються [1, с. 76].

Оволодіння іншомовним діалогічним мовленням становить певні труднощі для студентів, причини яких знаходимо у специфічних рисах цієї форми мовлення. Перша з них викликана тим, що діалогічне мовлення об'єднує два види мовленнєвої діяльності – аудіювання і говоріння. У зв'язку з цим другий партнер має зрозуміти репліку першого партнера та швидко й адекватно відреагувати на неї, тобто відгукнутися реактивною реплікою. Ось тут і виникає гальмування процесу спілкування. Складність полягає в тому, що необхідність сприйняти і правильно зрозуміти першого партнера, з одного боку, і підготувати свою відповідь – з другого, спричиняє стан роздвоєння уваги і, як результат, неспроможність вести діалог у нормальному темпі за умови недостатнього володіння мовними засобами [3, с. 120]. Нерідко трапляється ще й так, що розпочатий студентами навчальний діалог зупиняється після обміну однією-двома репліками. Це спричинюється труднощами продукування саме ініціативних реплік. Ще одна перешкода в оволодінні студентами діалогом пов'язана з його непередбачуваністю. Діалог неможливо спланувати заздалегідь, адже мовленнєва поведінка кожного з учасників спілкування у значній мірі визначається мовленнєвою поведінкою іншого партнера. Кожному з них необхідно стежити за перебігом думки співрозмовника, часом несподіваним, а така несподіваність приводить до зміни предмета спілкування.

Підсумовуючи, зазначимо, що навчальний діалог має відігравати провідну роль в процесі вивчення іноземної мови. Спілкування, яке виникає у ході діалогу сприяє появі вербального стимулу, що активізує процес навчання і засвоєння студентами лексичного та граматичного матеріалу. На заняттях з іноземної мови найбільшу увагу викладу слід приділяти саме діалогічному мовленню студентів для розвитку і вдосконалення мовленнєвих навичок. Для забезпечення ефективного розвитку навичок і вмінь діалогічного мовлення, необхідно застосовувати комплекси вправ для навчання цього виду мовлення.

Література:

1. Біленька О., Павлюк А., Чепурна О. Business English Essentials. – Тернопіль: Видавництво Карп'юка, 2003. – 200 с.
2. Костюченко К. Є. Особливості навчання діалогічного мовлення на заняттях з англійської мови у ВНЗ. – Наукові записки / Ред. кол.: В.В. Радул, В. А. Кушнір та ін. – Випуск 135. – Кіровоград: РВВ КДПУ ім. В. Винниченка, 2015. – С.135-139.
3. Леонтьев А. А. Психология общения. / А. А. Леонтьев. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Смысл, 1997. – 351 с.
4. Наконечна А. О., Ординська І. Я. Особливості навчання діалогічного мовлення при вивченні англійської мови / А. О. Наконечна, І. Я. Ординська // Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України. Серія: Педагогічні науки. – 2015. – № 2. – С.175-189.
5. Ніколаєва С. Ю. Сучасні технології навчання іноземного спілкування / С. Ю. Ніколаєва, Г. А. Гринюк, Т. І. Олійник. – К.: Ленвіт, 1997. – 96 с.
6. Пассов Е. И. Коммуникативное иноязычное образование. Концепция развития индивидуальности в диалоге культур / Е. И. Пассов. – Липецк: Изд-во Липецкого гос. ун-та, 1999. – 159 с.

СПЕЦИФІКА ПРОВЕДЕННЯ ПЕДАГОГІЧНОЇ ПРАКТИКИ МАГІСТРАНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ 014.09 - СО_ІНФОРМАТИКА

Літовченко Владислав Антонович

доктор фізико-математичних наук,

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

ORCID: 0000-0001-9848-3167

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3938/>

Для здобувачів вищої освіти другого (магістерського) рівня зі спеціальності 014.09 – Середня освіта (Інформатика) педагогічна практика покликана сприяти поглибленню та закріпленню інтересу до професії вчителя інформатики, забезпечувати умови для вивчення передового педагогічного досвіду, формувати у майбутнього фахівця власний творчий підхід до педагогічної діяльності, а також, виховувати в нього потребу систематичного оновлення своїх знань, вести наукові дослідження та творчо застосовувати їх у практичній діяльності. У зв'язку з цим, при плануванні та організації проведення цього виду практики, задля забезпечення максимального навчального ефекту, необхідно вирішувати ряд важливих питань, таких, як [1-4]: «де і коли проводити педагогічну практику», «який обсяг кредитів відводити для неї», «які знання, вміння та навички повинні набути практиканти», «які

завдання мають виконувати практиканти для досягнення необхідних компетентностей», «яка форма звітності» тощо.

У Чернівецькому національному університеті імені Юрія Федьковича (ЧНУ) педагогічна практика здобувачів вищої освіти галузі знань – 01 «Освіта/Педагогіка», спеціальності 014.09 «Середня освіта (Інформатика)», є обов'язковим компонентом з циклу загальної підготовки ОПП «Інформатика та математика» з надання освітніх послуг для підготовки фахівців другого (магістерського) рівня. Регламентується «Положенням про практику в ЧНУ». Загальний обсяг практики становить 15 кредитів ЄКТС. Проходження цієї практики заплановане в третьому семестрі навчання і триває 2 місяці. Практика обов'язково відбувається на базі ЗЗСО.

Проходження практики є важливим етапом у системі практичної підготовки здобувача освіти до майбутньої його професійної діяльності.

Мета практики – оволодіння здобувачами вищої освіти сучасними методами, формами організації праці в галузі їхньої майбутньої професії, формування у них на базі одержаних в університеті знань, професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи в реальних виробничих умовах, виховання потреби систематично оновлювати свої знання, вести наукові дослідження та творчо застосовувати отримані знання в практичній діяльності.

Завдання педагогічної практики – закріпити та поглибити теоретичні знання, отримані здобувачами вищої освіти у процесі вивчення теоретичних дисциплін професійної підготовки, сформувати практичні навички зі спеціальності, а також, збір фактичного матеріалу для виконання дипломних і дослідних робіт.

Програма педагогічної практики складається із наступних модулів.

Модуль 1. «Організаційна діяльність майбутнього магістра інформатики».

Модуль 2. «Педагогічна діяльність майбутнього магістра інформатики».

Модуль 3. «Професійна діяльність майбутнього магістра інформатики».

Модуль 4. «Виховна діяльність майбутнього магістра інформатики».

Під час проходження педагогічної практики студенти повинні виконувати і дотримуватися прийнятих на базі практики правил охорони праці та безпеки життєдіяльності з обов'язковим проходженням ними відповідних інструктажів.

Проходження педагогічної практики завершується її захистом на кафедрі, що забезпечує проведення практики. Результати підсумкового контролю заносяться у відомість обліку успішності, залікову книжку здобувача вищої освіти.

Список використаних джерел:

1. Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, затвердженого наказом Міністерства освіти України від 8 квітня 1993 р. № 93. – ЗНД. – Київ, 1993. – №173. – 24 с.
2. Гончаренко С. У. Педагогічні дослідження: методологічні поради молодим науковцям / Семен Устимович Гончаренко. – К.; Вінниця: ДОВ Вінниця, 2008. – 278 с.

3. Методика викладання у вищій школі : навчальний посібник / О. В. Малихін, І. Г. Павленко, О. О. Лаврентьєва, Г. І. Матукова. – Київ: КНТ, 2014. – 262 с.
4. Сірант Н. П. Методичні рекомендації до проходження педагогічної практики: навчально-методичний посібник / Нелі Сірант. – Львів, 2013 – 116 с.

ФОРМУВАННЯ ПРОФЕСІЙНОЇ ТА КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ РІЧКОВОГО І МОРСЬКОГО ФЛОТУ

Маларьова Наталя Олексіївна

завідувач відділення Відокремленого структурного підрозділу «Кілійський транспортний фаховий коледж Державного університету інфраструктури та технологій»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3884/>

Складний період в економіці України, загальні зміни, пов'язані з політичною ситуацією в країні, і, відповідно, глобалізація економічних і соціальних процесів зумовлюють появу нових вимог до організації освітньої системи. Зокрема, це стосується питань формування професійної та комунікативної компетентності підготовки майбутніх фахівців річкового і морського флоту. Серед чинників, що актуалізують проблему комунікації, слід відзначити й соціальні перестороги, пов'язані з умовами воєнного стану, карантинними обмеженнями у зв'язку зі світовою пандемією COVID-19. Відмітимо, що суттєвий вплив надає введення змішаного та дистанційного навчання в освітніх закладах, а отже, і зміну комунікативної поведінки здобувачів освіти. Модернізація освітньої системи в Україні в цілому, зумовила переосмислення методики формування комунікативної компетентності здобувачів освіти та вибір методично доцільних засобів навчання комунікативної грамотності. Результатом різноманітних і динамічних змін є специфіка професійної діяльності майбутніх моряків як фахівців, що працюють тривалий час в умовах закритого колективу; полікультурне фахове середовище, в якому комунікативні навички особистості набувають важливого значення; усвідомлення ролі комунікативної компетентності в професійних мовленнєвих ситуаціях; удосконалення здібності ефективно розв'язувати проблемні ситуації; уміння розвиватися паралельно із розвитком новітніх технологій, а також уміння адаптуватися в умовах економічної нестабільності країни.

Виявленню професійно важливих якостей здобувачів освіти сприяє моделювання професійних умінь упродовж навчання під час тренінгових занять із розв'язанням різноманітних випробовувань, типових проблемних ситуацій, у т.ч. підключення психологічної служби закладу, що є однією з основних складових традиційного навчального процесу. Реалізація професійної підготовки майбутніх фахівців у закладах фахової передвищої освіти здійснюється за результатами проходження цілого ряду взаємозумовлених

етапів. На першому етапі, який являє собою розвиток початкового недиференційованого інтересу до певного виду діяльності, передбачається використання таких методів навчання, як бесіди, дискусії, моделювання та аналіз конкретних ситуацій тощо. Другий етап сприяє формуванню професійних ціннісних орієнтацій. На цьому етапі у свідомості здобувача освіти складається ідеальна модель майбутньої фахової діяльності як головного орієнтиру професійного саморозвитку. Цьому сприятиме використання активних методів навчання, зокрема, ситуативних ігор, моделювання ситуацій зі спеціальності, широке використання міжпредметних зв'язків. Третій етап позначається активним формуванням професійних умінь, необхідних для практичної діяльності. Під час навчання здобувачам освіти надається можливість проявити самостійність, ініціативність, творчий підхід, наполегливість у змодельованих та реальних ситуаціях.

Отже, формування професійної компетентності тривалим процесом. Саме поняття «професійна компетентність» являє собою спроможність реалізації спеціалістом усіх компонентів професійної діяльності завдяки своїм знанням, навичкам, умінням, здібностям і психічним властивостям. Наприклад, дисципліна «Українська мова (за професійним спрямуванням)» як освітня компонента має найбільший навчальний потенціал для формування й розвитку мовної особистості майбутнього моряка. Це зумовлено метою, завданням курсу та освітніми можливостями лінгвістичного матеріалу, що вивчається. Найбільш ефективними є ті комунікативні ситуації, що максимально наближені до реальних умов роботи. Наприклад, ділова комунікація зі стейкхолдером; команди на ходовому містку; комунікація вахтового офіцера з береговими службами під час стоянки в порту; комунікація вахтового помічника капітана судна з лоцманом; комунікація капітана судна із судновласником; комунікація боцмана з матросами під час проведення швартовних операцій тощо.

Поняття «компетентність» тісно переплітається із поняттям «компетенція». Проте необхідно їх чітко розмежовувати. Так, термін «компетентність» уживається на позначення інтелектуально й особистісно обумовленої спроможності людини до практичної діяльності. У свою чергу, «компетенція» є складовою цієї спроможності і являє собою сукупність знань, умінь і навичок. Компетентність – це актуальний прояв компетенції [3]. Отже, компетентність кожної людини виражається у володінні нею відповідною компетенцією. Комунікативна компетенція забезпечує успішність комунікативної діяльності завдяки засобам мови, яка вивчається, відповідно до мети й ситуації спілкування в межах будь-якої сфери діяльності.

Поняття комунікативної компетенції є поєднанням усіх компонентів, які створюють ситуації спілкування. Це необхідні для здобувачів освіти, майбутніх фахівців флоту, знання й уміння, які допомагають розуміти й створювати власні програми мовленнєвої поведінки [2]. Комунікативна компетентність здобувачів освіти являє собою сукупність різних компетенцій (лінгвістичної, фонетичної, морфологічної, синтаксичної і лексикологічної), які визначають правила вербальної та невербальної взаємодії та соціолінгвістичної спрямованості. Основними складовими комунікативної

компетентності майбутніх фахівців флоту є: - володіння мовними якостями та особливостями мовленнєвої поведінки; - ефективне використання жанрового розмаїття професійного мовлення; - володіння логічними й мовними засобами аргументації; - знання законів спілкування в різноманітних ділових та професійних ситуаціях; - уміння вести телефонні розмови, ділові бесіди, ділове листування тощо [1]. Отже, формування комунікативної компетентності майбутніх фахівців є важливим завданням освітнього процесу. Рівень сформованості комунікативної компетентності залежить від мети оволодіння мовою, інтересів і мотивації здобувачів освіти, видів комунікативної діяльності, обраних ролей тощо. Комунікативна компетентність поєднує різні види компетенцій, опанування яких є необхідним для забезпечення ефективного процесу професійної комунікації.

Список використаних джерел:

1. Андриенко А. С. Развитие иноязычной профессиональной коммуникативной компетентности студентов технического вуза (на основе кредитно-модульной технологии обучения): Автореф. дис. ... канд. пед. наук / А. С. Андриенко. – Ростов н/Д, 2007. – 26 с.
2. Васильева О. Ф. Лекции по методике преподавания РКИ [Электронный ресурс] / О. Ф. Ваильева. – Режим доступа: <http://mng.rs.gov.ru/node/733>.
3. Дружненко Р. Дидактичні основи комунікативно-прагматичної компетентності майбутнього вчителя української мови і літератури. Науковий вісник Миколаївського національного університету імені В. О. Сухомлинського. Педагогічні науки: зб. наук. праць. Миколаїв: МНУ імені В. О. Сухомлинського, 2016. № 3 (54). Вересень. С. 205–211.
4. Зимняя И. А. Ключевые компетенции – новая парадигма результата современного образования [Электронный ресурс] / И. А. Зимняя // Интернетжурнал «Эйдос». – 2006. – Режим доступа: <http://eidos.ru/journal/2006/0505.htm>.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ВИВЧЕННЯ ШКІЛЬНОГО КУРСУ ГЕОГРАФІЇ «УКРАЇНА І СВІТОВЕ ГОСПОДАРСТВО»

Мандрик Ірина Петрівна

*кандидат географічних наук, Волинський національний
університет імені Лесі Українки
ORCID: 0000-0001-9760-0130*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3890/>

Курс географії «Україна і світове господарство» вивчається у 9 класі закладів загальної середньої освіти. Особливістю даного курсу є поєднання вивчення соціально-економічної географії України і світу. Виразною новизною

є розкриття залежності України, як експортноорієнтованої держави, від світових товарних ринків. Тому багато тем курсу спрямовані на розкриття місця і ролі України у міжнародних економічних процесах і зв'язках.

Це зумовлює пошук нових технологій і методів навчання. Вважаємо, що найбільш дієвими при вивченні курсу «Україна і світове господарство» є такі технології: технологія проблемного навчання, ігрові технології, групові технології, інтерактивні технології. В основі проблемного навчання лежить у використанні методу проблемного викладу навчального матеріалу, частково пошукового та дослідницького методів. Особливістю цієї технології є використання пізнавальних завдань, пов'язаних із здогадкою, непорозумінням, тобто порушенням відомих дітям причинно-наслідкових зв'язків з метою формування нових знань, умінь та навичок. Окреслення проблемних завдань та їх розв'язання націлено на формування не лише системи нових знань та вмінь, а й пізнавального інтересу, моделювання розумових процесів та пошуку шляхів розкриття сутності нових понять. Географічні ігри постають як засіб спонукання та стимулювання учнів до навчальної діяльності при вивченні географії України і світу. Вони є дієвим засобом формування інтелектуальних умінь учнів. Географічна дидактична гра надає навчальній діяльності школярів пізнавального характеру і висуває перед її учасниками певні вимоги щодо географічних знань. Вона має стійку структуру, основними компонентами якої є: дидактична мета, правила гри, матеріально-технічне забезпечення, пізнавальний зміст, ігрові дії, результати гри. Інтерактивне навчання найбільш відповідає особистісно-орієнтованому підходу до навчання географії України. Моделюються реальні життєві ситуації, пропонуються проблеми для спільного розв'язання, застосовуються рольові ігри [2].

Вивчення низки тем курсу, наприклад, «Україна на світовому ринку товарів і послуг» дозволяє використовувати сучасні нетрадиційні методи навчання, які сприятимуть кращому засвоєнню матеріалу, формуванню ключових компетентностей та набуттю ряду вмінь та навичок. На нашу думку, основними серед нетрадиційних методів є: метод «мозкової атаки» (побудовані на колективному евристичному діалозі (полілозі), спрямованому на продукування нових ідей); метод багатовимірних матриць (застосовуються для спрямування творчого пошуку розв'язання певної проблеми); метод вільних асоціацій (полягає у побудові множини нових асоціацій, окремі з яких можуть послугувати вектором пошуку розв'язання проблеми); метод інверсії (спрямований на розв'язання проблеми у новітніх напрямках (зміна мови постановки проблеми, перехід від площинного представлення об'єктів до просторового, побудова міркувань у зворотному напрямку, тощо); метод емпатії (це метод особистісних аналогій); метод синектики (характеризується ознайомленням учнів зі стратегією розв'язання проблем, спонуканням їх до самостійної постановки проблеми для знаходження шляху її розв'язання) [1].

Отже, вивчення курсу географії «Україна і світове господарство» у 9 класі закладів загальної середньої освіти вимагає використання нових нетрадиційних методів і технологій навчання.

Список використаних джерел:

1. Герасимюк Т. О. Групова навчальна діяльність як інноваційна технологія у вивченні економічної географії. Харків: Основа, 2012. 66 с.
2. Жемеров О. О., Блазун В. М. Сучасні технології навчання географії України: метод. посіб. для студентів географів ВНЗ. Харків: ХНУ ім. В. Н. Каразіна, 2014. С. 12-17.

ТЕХНОЛОГІЯ СКРАЙБІНГУ- ІННОВАЦІЯ В ОСВІТНЬОМУ ПРОЦЕСІ

Осадча Оксана Миколаївна

*вчитель біології, Драбівський навчально-виховний
«Заклад загальної середньої освіти I-III ступенів
ім. С.В. Васильченка-гімназія» Драбівської селищної ради*

Осадча Богдана Анатоліївна

*вчитель інформатики, Драбівський навчально-виховний
«Заклад загальної середньої освіти I-III ступенів
ім. С.В. Васильченка-гімназія» Драбівської селищної ради*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3912/>

Сучасні новітні методи сприйняття інформації вкрай потрібні в умовах розвитку інноваційних технологій та великих інформаційних потоків. Поступово мозок людини звикає до яскравих картинок та відео – формується так зване «кліпове мислення». Це досить нове явище, яке приводить до сприйняття світу за допомогою яскравих образів, постів, мережі новин чи відео-кліпів.

Аналіз наукових джерел засвідчив, що досить новою тенденцією в освітніх сфері є скрайбінг, або використання замальовок для проведення уроків, практичних чи лабораторних роботах.

Ефективним в роботі вчителя сучасного освітнього закладу є використання технології скрайбінгу в процесі подання освітнього матеріалу, оскільки це дає можливість наочно відтворити ключові елементи теоретичного матеріалу і встановити взаємозв'язки між основними поняттями. Скрайбінг – прекрасний старт для придбання нових знань, умінь і навичок на уроках біології та інформатики. Ця технологія не може не зацікавити яскравістю графічних образів, пов'язаних безпосередньо з новим навчальним матеріалом, що у свою чергу сприяє кращому запам'ятовуванню основних термінів і понять. Саме завдяки скрайбінгу тези презентації перетворюються в слова і образи, розкривається зв'язок і виокремлюються ключові моменти. Провідним позитивним ефектом є захоплення уваги аудиторії графічними образами «тут і зараз», які легше запам'ятати і усвідомити. Саме «схематичний малюнок» і концентрує увагу здобувачів, інтригує і змушує очікувати нової інформації, занурює в навчання. Використання скрайбінга в навчанні зумовлено

дидактичним потенціалом цієї технології, який полягає в створенні нових можливостей для реалізації на більш високому рівні таких принципів навчання, як: наочність (ілюстрація, демонстрація), доступність, усвідомленість, емоційність навчання.

Скрайбінг є зручним інструментом не тільки для викладу навчального матеріалу: новизна і привабливість цієї технології дозволяє на її основі організовувати самостійну, пошукову, дослідницьку роботу учнів, спрямовану на оброблення ними вивченого матеріалу, відтворення власного ставлення до об'єкта навчання.

У процесі навчання візуалізація допомагає правильно аналізувати і засвоювати інформацію. Зрозумілі малюнки, схеми або діаграми сприяють швидкому засвоєнню великих обсягів інформації, запам'ятовуванню без зусиль, а також є можливість простеження взаємозв'язку між різними темами. Універсальність візуалізації за допомогою мови малюнків доступна всім, тож можна вважати скрайбінг універсальною мовою спілкування, це технологія візуалізації, яка забезпечує відображення ключових моментів змісту освітнього матеріалу шляхом використання простих графічних зображень.

Список використаних джерел:

1. Андрощук І. В., Андрощук І. П. Скрайбінг-презентація як засіб підвищення ефективності освітнього процесу в закладах загальної середньої освіти. Інформаційні технології і засоби навчання. 2019. Том 72. № 4. С. 67-80.
2. Білоусова Л. І., Житеньова Н. В. Візуалізація навчального матеріалу з використанням технології скрайбінг у професійній діяльності вчителя. Фізико-математична освіта. 2016. Випуск 1 (7). С. 39-48.
3. Карпушкіна Н. Скетчноутинг: візуалізація ідей. 28.01.2019. Інформаційно-технологічний супровід сучасного уроку.

STEM-ОСВІТА В ПРОЄКТІ «ІНТЕЛЕКТ УКРАЇНИ» ДЛЯ УЧНІВ ПОЧАТКОВОЇ ШКОЛИ

Перерва Наталія Сергіївна

учитель-методист, Драбівський навчально-виховний комплекс

"Заклад загальної середньої освіти I-III ступенів імені С. В. Васильченка-гімназія", смт Драбів, Черкаська обл., Україна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3871/>

Не навчайте дітей так, як навчали вас, – вони народилися в інші часи...

Якщо Ви хочете навчити дітей мислити по-іншому, Вам доведеться навчитися учити по-іншому.

Конфуцій

STEM-освіта належить до інноваційних освітніх систем, що повністю відповідають загальносвітовим тенденціям розвитку сучасної освіти.

Сьогодні більш ніж 20 міжнародних освітніх технологій досліджують проблему STEM-освіти в області науки, технології, інженерії та математики.

STEM можна і треба застосовувати з початкових класів. Усе це в руках і компетенції учителя.

Нині все – від гаджетів до інформації – дуже швидко старіє. Традиційні методики навчання кожного наступного покоління все менш ефективні.

STEM- технології у початковій школі:

- розвиток пізнавального інтересу в учнів та дослідницьких навичок;
- навчання дітей співпрацювати, групова робота;
- ознайомлення із STEM професіями;
- розвиток пізнавального інтересу до природничих дисциплін;
- розвиток навичок спілкування.

Головна мета науково-орієнтованої освіти молодших школярів – це створення системи навчання на основі компетентнісного підходу, яка орієнтована на самореалізацію особистості молодшого науковця.

STEM-освіта має бути неперервною: розпочинатися в дошкільному віці й тривати протягом життя.

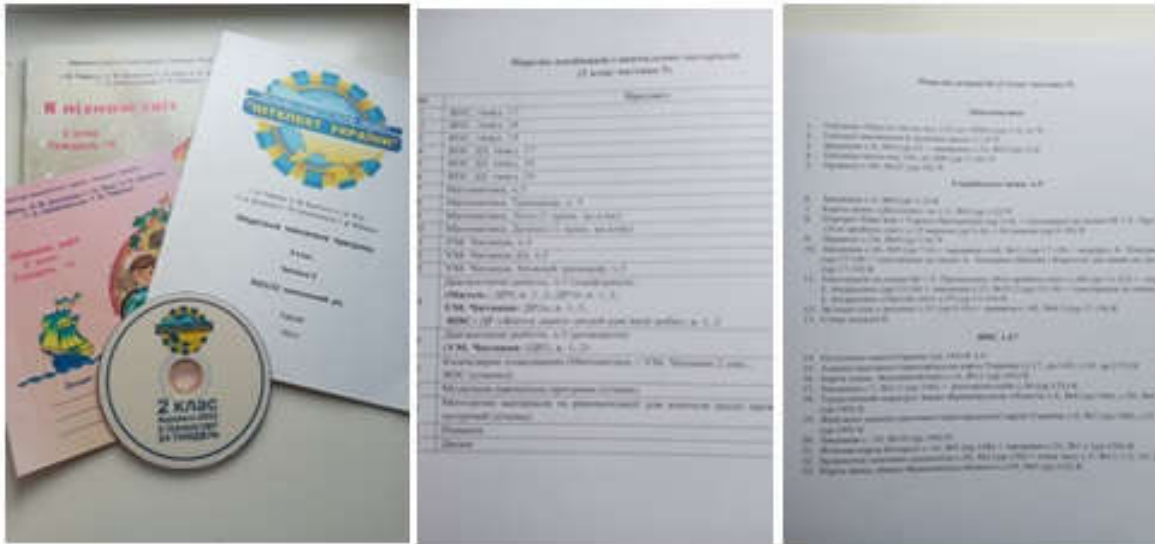
Сьогодні освіта України вже робить кроки до впровадження системи навчання STEM. Якщо ідеться про початкову школу, то це формування навичок дослідницької діяльності, але, звичайно, у формі, доступній для певного віку, психічного і ментального розвитку; закладання основ обізнаності зі STEM- галузями і професіями; стимулювання інтересу учнів до подальшого опанування курсів, пов'язаних зі STEM.

Саме упровадження в національний освітній простір системи пошуку, навчання та виховання здібних та обдарованих дітей є метою всеукраїнського науково-педагогічного проєкту «Інтелект України».

У цьому проєкті діти не отримують знання у готовому вигляді, а здобувають їх шляхом відкриття через самостійну і практичну діяльність.

Модельну навчальну програму, навчально-методичні матеріали в науково-педагогічному проєкті «Інтелект України» (далі- Проєкт) розроблено на виконання Закону України «Про освіту», Державного стандарту початкової освіти, Концепції Нової української школи, інших законодавчих актів, що визначають вимоги до організації освітнього процесу в закладах освіти.

Особливостями викладання в 2-4 класах Проєкту інтегрованого курсу «Я пізнаю світ» є те, що навчання проводиться по зошитах з друкованою основою (схвалено для використання у загальноосвітніх навчальних закладах “ (Лист ДНУ «ІМЗО» Міністерства освіти і науки України від 26.06.2018 №22.1/12-Г-432), зошитах для домашніх завдань, комплектами мультимедійних навчальних ресурсів, зошитами для розвивальних вправ.



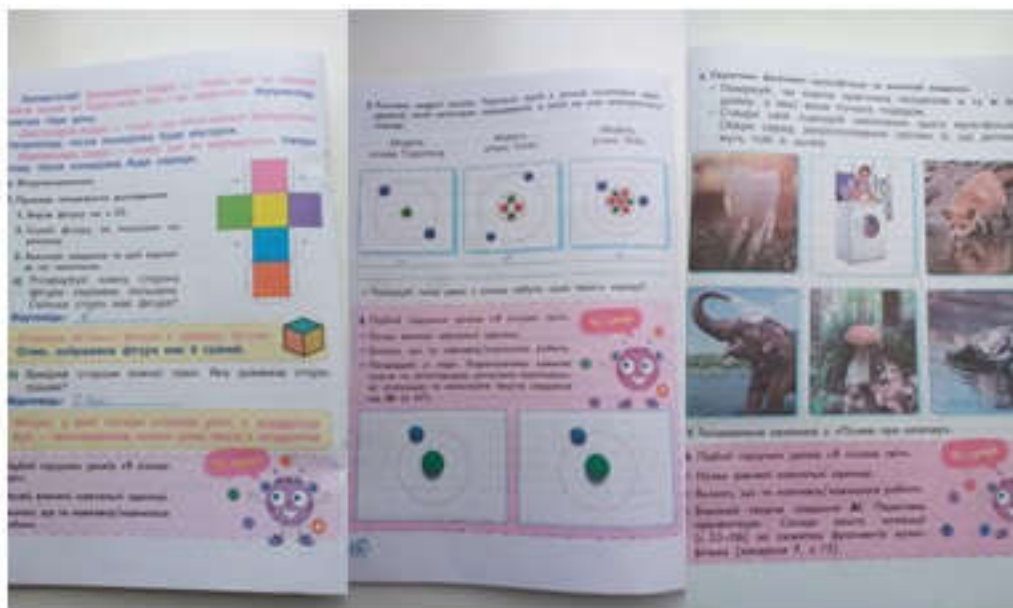
Курс «Я пізнаю світ» інтегрований, пов'язаний між освітніми галузями: мовно-літературною, громадянською, історичною, природничою, соціальною, здоров'язбережувальною, технологічною, математичною, мистецькою, фізкультурною. Матеріали, розміщені у зошиті, цікаві, естетичні, пізнавальні. На перший погляд, учням початкової школи важко засвоїти знання з історії, географії, фізики, хімії, але діти із задоволенням працюють на уроках, бо в зошиті матеріал викладено доступно, зрозуміло, цікаво. Кожен урок «ЯПС» для дитини – це відкриття нового, незвіданого.

Теоретично – практичний матеріал у зошитах з друкованою основою підкріплюється мультимедійним супроводом (відео-екскурсії, уривки з мультфільмів, повторення правил за диктором тощо).

Великою проблемою в період воєнного часу є дистанційне навчання. Але вдома організація процесу навчання не шкодить здобуванню якісних знань школярами. Цікавим є те, що саме в Проєкті в навчальних програмах реалізується STEM-освіта – один із основних трендів у світовій освіті. Це – інноваційна освітня система, що повністю відповідає загальносвітовим тенденціям розвитку сучасної освіти.

Інтегрований курс «Я пізнаю світ» вчить дитину будувати, розробляти, проектувати власні вироби, поєднувати теорію, практику, сміливо доводити правильність чи хибність своєї думки (гіпотези), самостійно робити висновки. На таких уроках учитель виступає не скільки лектором, скільки модератором навчального процесу.

В зошиті безліч STEM- завдань, які діти, користуючись даним алгоритмом, виконують самі, або під час дистанційного навчання разом з дорослими (фото).



На сайті Проєкту є рубрика «Батькам», де розміщено матеріал по темі. Це – надзвичайно велика допомога під час дистанційного навчання. Так батьки співпрацюють з учителем, допомагають у навчанні своїй дитині.

STEM-урок – це творча співпраця учителя та учнів, а в період дистанційки – дитини з батьками. Саме зошит з друкованою основою «Я пізнаю світ» є хорошим путівником у безмежний світ відкриттів. Діти люблять працювати в зошитах, адже матеріал у них подано так, щоб учні позитивно ставилися до школи, щоб була мотивація до навчання. Кожна група уроків (а їх по три уроки три дні) починається відеотрейлером. Школярі дізнаються, що будуть сьогодні вивчати, підспівуючи веселу пісеньку. Обов'язково хвилинка афірмації(повтори текст за диктором,заплющ очі,відтвори висловлювання, які для тебе є важливими (напр. «На уроках я працюю із задоволенням!»).)

Презентації, мистецькі хвилинки, віртуальні подорожі Україною та світом, хвилинки релаксації, відеофрагменти, творчі завдання, ребуси, кросворди, нейробіка, «Зоряні перегони» - це невеликий перелік творчих завдань, які розміщено на сторінках зошита з друкованою основою «Я пізнаю світ» та на цифрових носіях.

Пропоную калейдоскоп творчих та дослідницьких робіт, виконаних учнями 2 класу в період дистанційного навчання самостійно та під керівництвом батьків. Але найбільша допомога – це алгоритм та покроковий опис виконання роботи, розміщений на дисках сайту «Інтелект України». Це зрозуміло, доступно і цікаво.

- 1) Дослідницький проєкт «Умови для росту рослини» (біологія). (Фото 1)
- 2) Геометричне дослідження «Куб та його будова» (математика). (Фото 2).
- 3) Творча майстерня «Едельвейс – біла зірка Карпат» (географія). (Фото 3)
- 4) «Трипільська культура. Посуд» (історія). (Фото 4)

- 5) Дослід «Дифузія в рідинах і газах» (фізика). (Фото 5)
 6) Будова атома. Протони, нейтрони та електрони(хімія). (Фото 6).

Фото 1



Фото 2



Фото 3



Фото 4



Фото 5



Фото 6



В зошитах, на плакатах та на дисках розміщені завдання з хімії («Будиночок з хімічних елементів»), з фізики («Дифузія в рідинах і газах»), історії («Природні об'єкти України, занесені до списку Світової спадщини ЮНЕСКО») і т.п.

Методична і навчальна література, яку вчитель використовує під час вивчення інтегрованого курсу «Я пізнаю світ» сприяє розвитку і вихованню успішної особистості, формує уміння і навички практичного застосування знань, вироблення умінь добувати знання самостійно, бажання навчатися, незалежно від форми навчання, адже знання – це неоціненний скарб, який потрібно поповнювати, збагачувати і цінити.

STEM освіта розроблена таким чином, що дає можливість допомогти учням розібратися у конкретному питанні та формулювати його власні бачення вирішення питання. Діти шукають відповіді не з теоретичних матеріалів, а відразу на практиці, роблячи спроби та помилки.

STEM допомагає не тільки долучити учня до освітнього процесу, а й розкрити творчий потенціал кожного.

STEM у початковій школі – це СПІВРОБІТНИЦТВО, КОМУНІКАТИВНІСТЬ, ТВОРЧІСТЬ, КРЕАТИВНІСТЬ.

STEM навчання у початковій школі дає можливість підводити учнів до усвідомленої і емоційно пережитої потреби міркувати і висловлювати свої думки на запропоновану тему.

STEM є цінним складником та одним із пазлів реформи НУШ.

Список використаних джерел:

1. Бех І. Д. Методологічні засади всеукраїнського науково-педагогічного проєкту «Інтелект України» / І. Д. Бех // Рідна школа. – 2013. – №10. – С. 9-12.
2. Гавриш І. Інноваційні освітні проєкти - кроки до світових стандартів освіти (науково-педагогічний проєкт «Інтелект України»/ І. Гавриш, С. Кириленко // Рідна школа. – 2013. – №10. – С. 3-8
3. Поліхун Н. І. Педагогічна технологія STEM як засіб реформування освітньої системи України. / Поліхун Н. І., Сліпучіна І. А., Чернецький І. С.// Освіта та розвиток обдарованої особистості. – 2017. – №3. – С. 5-8

ДО ПИТАННЯ ПРО ОСНОВИ УКРАЇНСЬКОЇ НАЦІОНАЛЬНОЇ ОСВІТИ: РЕЛІГІЙНИЙ ЧИННИК У ВИХОВНОМУ ІДЕАЛІ

Рудакевич Оксана Мирославівна

кандидат філософських наук, доцент кафедри психології та соціальної роботи, Західноукраїнський національний університету

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3941/>

Сучасне українське суспільство потребує духовного оздоровлення, що вочевидь можливо лише у взаємодії чотирьох засадничих чинників: держави, Церкви, системи освіти і родини. Сьогодні слушно згадати видатного українського педагога Г. Ващенка, котрий наполягав передусім на реалізації принципу виховного навчання, яке має йти під гаслом «служби Богові та Батьківщині», а отже потрібно забезпечити у теперішньому титульній нації єдність національного та християнського ідеалів [1]. Гірким пророцтвом звучать слова українського просвітника А. Річинського: «Наслідком духовної втоми є те, що життя народу стає надто матеріалістичним, із занепадом національних святинь і об'єднуючої ідеології, кожний дбає вже лише про приватний інтерес, про забезпечення матеріального добробуту, відчуваючи себе уже безсилим мріяти про вищі ідеали нації» [10]. Саме релігійний світогляд дає віруючій особистості певну суму цінностей, за допомогою яких вона вирішує питання сенсу свого існування, ставлення до світу, до держави, у котрій проживає.

Релігійна духовність, що притаманна лише людині, виявляється як ознака багатого внутрішнього світу, її талантів та інтелектуальних запитів. Отож і виховання духовної культури, яка б спиралася на національні традиції, має зберегти систему цінностей і норм, моральних ідеалів та категорій, що так

потрібні як світоглядні та гуманні орієнтири сучасному українському суспільству. «В духовності українця наявні всі риси кризи;... істотно на характер релігійної духовності впливають загальні зміни в економічних способах життя соціуму. Наступ ринку, часто в нецивілізованих, диких, спотворених формах, призводить до певної трансформації усталених елементів духовності» [6].

В українській педагогіці поняття «віри» завжди було центральним. Традиції формування ідеалу громадян, того найкращого, що створив народ у розумінні властивостей людської богоподібної сутності та її призначення, що витримало випробування часом найбільше відповідає психіці, а точніше – ментальності та психокультурі, народу та його історичному призначенню. Все це закономірно знайшло відображення в народній творчості, у житті та працях митців, поетів, філософів, письменників, релігійних і політичних діячів, які стали духовними та ідейними проповідниками українства. «Блискучим прецедентом утвердження Євангелія в національну культуру та водночас виявом самодостатності й оригінальності Української Церкви стало Київське християнство» [7]. Базуючись на засадах антропоцентризму та персоналізму, згідно з якими людина є цілісною постаттю, наділеною свободою волі, обстоювалася позиція щодо визнання рівноцінності та рівноправності народів; поряд з відданістю вірі також розмежуванню підлягали функції держави і Церкви. Основними елементами виховання були патріотизм, відсутність шовінізму та агресивності, повага до закону і традицій. Усе це знайшло своє оформлення у «Руській Правді» Ярослава Мудрого, «Слові про Закон і Благодать» митрополита Іларіона, «Поученні к Братії» Луки Жидяти, «Повчанні дітям» Володимира Мономаха, що висвітлювали органічний зв'язок Євангелія з найкращими народними традиціями, конкретизували смислове поле адекватного розумінням християнського виховного ідеалу [6].

Визначна роль у розвитку освіти належала братствам, українському козацтву, навчальним закладам, передусім Києво-Могилянській, та Острозькій академіям. Густа мережа братських шкіл, які були яскраво вираженими гуманітарними закладами, вкривали значну територію України. Багато дітей відвідували різні типи навчально-виховних закладів – козацькі січові, сотенні і полкові, дяківські, братські, церковні, монастирські школи, колегіуми, а також школи народних мистецтв та ремесел. За часів Української національно-визвольної революції під проводом гетьмана Б.Хмельницького (1648-1657 рр.) усталася і значно зміцніли риси української національної освіти і виховання, яка формувала в молоді високу національну свідомість і самосвідомість, лицарський дух, спрямований на захист рідної землі від чужоземних загарбників, на оборону культурно-історичних традицій свого народу. Історичну роль у розвитку національної освіти і культури відіграли Острозька (1576 р.) і Києво-Могилянська академії (1615, 1632 р.), які готували кадри з багатьох галузей науки, культури, мистецтва, релігійного і державницького життя [2].

Достатньо відомими не лише в Європі, а тепер уже й в Україні є висловлювання сирійського мандрівника і письменника, який у XVII столітті

відвідав наш край; «Ми помітили у цьому благословенному народіві набожність, богобоязливість і благочестя, що дивували розум... А також ще одну прекрасну рису: всі вони, за винятком небагатьох, навіть більшість жінок і дочок, уміють читати і знають порядок церковних служб і церковні співи; крім того, священники навчають сиріт, не залишають їх тинятися невігласами по вулицях...» [11]. Така оцінка інтелектуального рівня є вагомою підставою для національної гордості нашого народу. І ще цікавий факт: гетьман Богдан Хмельницький знав сім мов, а російський цар Олексій Михайлович був неписьменний. .. Також неможливо забувати, що українці дали світові Станіслава Оріховського, Юрія Дрогобича, Григорія Сковороду. Ця доба дала світові таких визначних культурних діячів, письменників, педагогів як Л.Баранович, І. Гізель, Л.Зизаній, Є. Славинецький, М.Смотрицький і Г.Смотрицький, Ф. Прокопович, С.Яворський та ін. За часів Української національно-визвольної революції під проводом гетьмана Б.Хмельницького (1648-1657 рр.) усталася і значно зміцніли риси української національної освіти і виховання, яка формувала в молоді високу національну свідомість та самосвідомість, лицарський дух, спрямований на захист рідної землі від чужоземних загарбників, на оборону культурно-історичних традицій свого народу. Християнський світогляд українця відтворює етнічно самобутній релігійний характер філософії Г. Сковороди, котрий закликав до виховання та розуміння ідеального в людині, до можливості відчутти серцем Всемогутнього Бога в кожній хвилині свого життя [2]. Це стало однією з найважливіших ментальних характеристик українця, який, живучи сотні років під чужим ярмом, усе ж зумів зберегти свою неповторну духовну культуру та її ментальне серце – українську душу.

У наступному етапі духовної історії українців важливу роль у розвитку науки, освіти, культури, мало духовенство Української Греко-Католицької церкви. Впродовж століть саме вони мали істотний вплив на всі ділянки життя суспільства. Греко-католицькі священники успішно поєднували вірність Христовій церкві з відданістю поневоленому рідному народові. Подвижницька діяльність духовенства сприяла зростанню національної свідомості й утвердженню моральності на християнських засадах. Уже на початку ХІХ ст. серед нового уніатського духовенства з'являються “освічені і тямучі люди”, які думають не тільки про інтереси своєї церкви, а й про інтереси народні, національні, турбуються про піднесення народної освіти і добробуту, розвій національної культури [16].

Поштовхом до пожвавлення національної справи стали питання повсякденного життя народу. Виступи духовенства на захист національних прав та інтересів викликав проект запровадження викладання польською мовою в народних школах, цілковите витіснення з них української мови. Першими виступили митрополит М. Левицький та перемишльський канонік І. Могильницький. Перед урядом вони поставили вимоги обов'язкового викладання в народних школах українською мовою. Зокрема, Іван Могильницький підготував аргументи на захист повноправності української мови у творі “Відомість о руськім язичі” – це перший науковий трактат

на захист української мови. Стараннями Івана Могильницького та його сподвижників були створені в Перемишлі українські культурно-освітні установи: Дяковчительський інститут та Товариство галицьких священиків греко-католицького обряду.

Брак коштів на заснування сільських шкіл та нестача кваліфікованих вчителів – основні причини, що гальмували розвиток народного шкільництва. Прагнучи зарадити цьому, перемишльська консисторія в 1805 р. заснувала інститут, де діставали початкову освіту та кваліфікацію дяка селянські діти та сини священиків. Настільки важливою була ця справа для української культури, засвідчує факт, що саме із такого середовища вийшли студенти богослов'я Львівського університету Маркіян Шашкевич, Іван Вагилевич, Яків Головацький – осереддя “Руської трійці”. Потужною силою у просвітницькій діяльності Української Греко-Католицької Церкви на початку ХХ століття були монаші чини. Найстарішим і найвпливовішим був Чин Святого Василя Великого. Він відіграв важливу роль у процесі національного відродження в Галичині. Найбільшою його заслугою була організація середнього шкільництва не тільки на українських землях, а й на території Білорусії. Колегії та ліцеї, засновані ним у Бучачі, Тереховлі, Збаражі, Володимирі-Волинському, Шаргороді, Умані та інших містах, витримували конкуренцію з польськими єзуїтськими колегіями.

Андрея Шептицького, відомого релігійного та національного діяча як славетного українського педагога, опікуна та мецената освіти. Він залишив нам численні послання і пастирські листи виховного змісту, які і сьогодні не втратили своєї актуальності. Був опікуном і покровителем українських шкіл та молоді, яким допомагав не тільки порадами, але й матеріально. Християнська сім'я є підставою всякого суспільного ладу, його джерелом та найважливішою клітиною. Наголошуючи на цінності християнських родин, митрополит Андрей Шептицький навчав: «На ніщо не здається одиницям і цілому народові заможність, просвіта та патріотизм, коли не буде в ньому ладу. І так, як той, що хоче збудувати собі хату, кладе насамперед підвалину, – бо від тієї підвалини залежить, чи хата буде сильна, чи зараз розвалиться, – так само той, що дбає про суспільний лад, мусить насамперед подбати про родину» [14]. Важливим аспектом, за словами великого Митрополита, є турбота батьків про навчання своїх дітей, зокрема у державних школах.

Найважливіше, що митрополит Шептицький як славетний український педагог не тільки навчав молодь словами, а й виховував прикладом власного життя й особливо ділами. Вважаючи справу розбудови освіти й культури засобом національної оборони поневоленого народу, Митрополит заснував Український Національний Музей (1905 р.), відстоював необхідність утворення українського університету у Львові, підтримував приватні народні школи ім. Б. Грінченка, князя Данила, єдину міську українську школу ім. М. Шашкевича, товариства «Просвіта», «Рідна Школа», Наукове Товариство ім. Т. Шевченка, читальні, школи для ремісничої і гімназійної молоді, організації «Пласт», «Луг», «Сокіл-Батько», «Українська Молодь Христові», сприяв видавництву журналів для молоді «Наш Приятель», «Поступ»,

«Українське Юнацтво». В його особі знайшли надійного покровителя і мецената молоді художники, музиканти [6].

Здібним дітям та молодим перспективним богословам сприяв у навчанні у вищих навчальних закладах, семінаріях Риму, Відня, Інсбруку, Фрібургу, Кракова. Він був фундатором Богословської Академії, надавав грошову допомогу різним релігійним, культурним та освітнім установам. З його ініціативи засновано Львівську греко-католицьку богословську академію (1928 р., ректор о. Йосиф Сліпий), Богословське наукове товариство (1923 р.), Український католицький інститут церковного з'єднання ім. Йосифа-Веніаміна Рутського (1939 р.). Як педагог, філософ і богослов був магістром новиків (кандидатів до монастиря) у Добромилі (1892-1896 рр.), професором теології у Христінополі (Червоноград, Львівська область) [7]. Матеріально допомагав багатьом школам. Щороку своїм коштом митрополит утримував 20 бідних юнаків та 20 дівчат, даючи їм можливість отримати найрізноманітнішу освіту. На свій кошт у Львові збудував середню школу на вул. Замкненій (теперішня СШ №34), допомагав грошима приватним школам. Митрополит підтримував і дитячі установи. Після Першої світової війни зібрав сиріт, щоб дати їм опіку. Для них влаштував декілька «Сиротинців». Митрополит жертвував на виховання молоді величезні суми, завдяки чому у Львові зразково діяли «Бурса Товариства педагогічного» і жіноча гімназія [7]. В 1933 р. митрополит Андрей провів з'їзд «Українська молодь Христові» за участю 100.000 молоді, а також збирав і передавав кошти та зерно для голодуючих Сходу України. Митрополит закликав виховувати молодь у щирій любові до Вселенської Церкви і Батьківщини... [13]. У Посланні до педагогів славетний митрополит наголошував, що в християнському вихованні молоді християнська наука має пронизувати увесь навчальний процес. Він писав, що катехит (вчитель основ християнської віри та моралі) мусить, очевидно, знати всі приписи катехитики й методики та пристосовувати їх до життя... Митрополит звертався до вчителів давати молоді таку освіту, яка б навчила їх не лише теорії, а й практиці життя, навчила їх жити... [6].

Тут принагідно зауважимо, що погляди владики УГКЦ співзвучні переконанням митрополита Української Автокефальної Православної Церкви Івана Огієнка. Він стимулював процес національного становлення та незалежнення православних українців. За допомогою моделі “людина – родина – громада – держава” Огієнко доводив важливість вивчення національної культури та історії, а також вплив традицій свого народу на виховання молодого покоління [8]. Обов'язковим фактором цієї схеми є “глибока віра, чеснотне життя та національні традиції” [9]. Велике значення у націотворчому процесі Огієнко надавав глибокому вивченню та застосуванню в повсякденному житті рідної мови. У творі “Наука про рідномовні обов'язки. Рідномовний катехизм для вчителів, робітників пера, духовенства, адвокатів, учнів і широкого громадянства” (1935) Огієнко наголошував на важливості всебічного функціонування та розвитку рідної мови. Він вважав, що “мова – це наша національна ознака, в мові наша культура, ступінь нашої свідомості” [9]. Огієнко вказує на те, що найголовніший обов'язок – це виховання у молоді

любові до своєї мови, культури свого народу. “Виховуйте своїх дітей тільки рідною мовою, ... пам’ятайте, що діти вважатимуть за рідну мову ту, що панує в вашій родині... Кожен батько повинен завжди пам’ятати, що найголовніший учитель рідної мови для дітей – то він сам із своєю дружиною” [9]. Такі вимоги Огієнко сформулював як основи національного виховання сім’ї. “Поки живе мова – житиме народ як національність” [10]. Митрополит Огієнко розумів, що для виховання національно свідомого громадянина, потрібно з дитинства підтримувати в ньому почуття зв’язку з рідним народом, землею. “Без добре виробленої рідної мови нема всенародної свідомості, без такої свідомості нема нації, а без свідомої нації нема державности як найвищої громадської організації, в якій вона отримує найповнішу змогу свого всебічного розвитку і виявлення” [10].

Велике значення в процесі національного усвідомлення Огієнко відводить Церкві та релігійному вихованню. Огієнко дбав про належний рівень української служби Божої, щоб вона була чиста й небуденна: “Для церковного вжитку, куди віруючі збираються нечасто, більш пристойною буде мова поважна, мова високого стилю, вульгаризму мусимо уникати всіма можливими способами. Жертвуючи іноді в цім відношенні живим словом, на користь старому українському” [9]. Саме таким критеріям підпорядковується його переклад Біблії на українську мову. Цю працю справедливо вважають справою всього життя митрополита, вершиною його діяльності як богослова, науковця і поета.

Підсумовуючи сказане можемо стверджувати, що українська національна педагогіка завжди базувалася на органічному поєднанні національного та християнського ідеалів. Для правильного виховання національно свідомої української молоді потрібно враховувати інтелектуальні здобутки попередніх поколінь. „ якщо твої плани розраховані на рік- сій жито, якщо твої плани розраховані на десятиріччя- саджай дерева, якщо твої плани розраховані навіки- виховуй дітей... Потрібно у навчальному освітньому процесі більш активно застосовувати традиції, які зберегли українську націю впродовж багатьох століть. Коли в умовах бездержавного існування школа і церква плекали моральне здоров’я та національну свідомість молоді. Тому важливо вивчати зразки сподвижницької праці релігійних та освітніх діячів, як католицького, так і православного віросповідання, а також української інтелігенції, що вийшла із згаданого релігійного середовища. Адже застосування поєданого національного та християнського ідеалів в освітній практиці забезпечить українській нації подальше духовне оновлення та процвітання.

Використана література:

1. Ващенко П Загальні принципи навчання: у 4-х част. – Мюнхен, 1948. – 4.1. – 285 с.
2. Грушевський М. Духовна Україна: Збірник творів. – К.: Либідь, 1994. – 560 с.
3. Грушевський М. З історії релігійної думки на Україні. – К.: Освіта, 1992. – 192 с.

4. Дорошенко Д. І. Нарис історії України / Передмова І. О. Денисюка. – Львів: Світ, 1991. – 576 с.
5. Кравченко О. Хроніка життя і діяльності митрополита Шептицького // Патріархат. За єдність церкви і народу. – 1991. – С. 234-237.
6. Колодний А. Україна в її релігійних виявах. – Львів: Сполом, 2005. – 336 с.
7. Назарко Іриней. Київські і Галицькі митрополити. – Торонто, 1962. – 271 с.
8. Огієнко І. Історія української літературної мови. – К.: Наша культура і наука, 2001. – 437 с.
9. Огієнко І. Наука про рідномовні обов'язки: Рідномовний катехизис для вчителів, робітників пера, духовенства, адвокатів, учнів і широкого громадянства. – К.: АІ “Обереги”, 1994. – 72 с.
10. Річинський А. Проблеми української релігійної свідомості. – Тернопіль, 2002. – 448 с.
11. Січинський І. Чужинці про Україну – К.: Довіра, 1992. – 255 с
12. Шептицький А. Про виховання (24 жовтня 1942) // Письма-послання митрополита Андрея Шептицького, ЧСВВ з часів німецької окупації. – Йорктон: Голос Спасителя, 1969. – С. 231-253.
13. Шептицький А. Християнська родина (Жовква, 1900) // Митрополит Андрей Шептицький. Життя і діяльність. Документи і матеріали 1899-1944. – Т. II: Церква і суспільне питання. - Кн. 1: Пастирське вчення та діяльність / Упор. А. Кравчук. – Львів: Місіонер, 1998. – С. 17-36.
14. Шептицький А. Про четверту Божу заповідь (31 жовтня 1941) // Протоколи засідань Львівських архиєпархіальних соборів 1940-1944 рр. / Упор. А. Баб'як. – Львів: Місіонер, 2000. – С. 168-198.
15. Шептицький А. Не убий // Митрополит Андрей Шептицький: Життя і діяльність: Церква і суспільне питання: Документи і матеріали, 1899-1944. Т. 2, Кн. 1. – Львів, Місіонер, 2000. – 658 с.
16. Химка І.П. Греко-Католицька Церква і національне відродження у Галичині 1772-1918 рр. // Ковчег: Зб. статей з церковної історії. – Число 1. – Львів: Ін-т іст. досліджень Львів. держун-ту ім. І.Франка, 1993. – С. 33-39.

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ФОРМУВАННЯ МІЖКУЛЬТУРНОЇ КОМУНІКАТИВНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ МАЙБУТНІХ ВИКЛАДАЧІВ НІМЕЦЬКОЇ МОВИ

Свиридюк Віра Петрівна

кандидат педагогічних наук, доцент,

Національний лінгвістичний університет, м. Київ, Україна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3850/>

Вступ. Оволодіння іноземною мовою і культурою (ІМіК) у нинішніх умовах соціально-економічного розвитку суспільства стає однією із передумов успішного самовизначення на ринку праці, який характеризується

конкурентоспроможністю фахівців. Ефективність навчання і вивчення ІМіК залежить від багатьох чинників, серед яких виходять на передній план підходи до організації освітньо-виховного процесу підготовки майбутніх викладачів ІМіК, чийі знання, навички і вміння повинні задовольняти потреби тих, кого вони будуть навчати міжкультурної комунікації на рівні діалогу іншомовних культур.

Методичні підходи до навчання і вивчення ІМіК визначають вихідну концептуальну позицію у розгляді інших підпорядкованих концептуальних положень, виступають регуляторами стратегій освітнього процесу і зумовлюють оптимальний вибір прийомів, методів і способів навчання і вивчення ІМіК (А. І. Іванченко 2016, с. 51).

Мета роботи представити один із сучасних підходів до формування міжкультурної комунікативної компетентності (МККК) майбутніх викладачів німецької мови під час самостійної роботи.

Ураховуючи педагогічний досвід викладання ІМіК, розглядаємо комунікативно-діяльнісний підхід як один із сучасних і ефективних засобів організації мисленнєво-мовленнєвої діяльності з метою оволодіння іншомовним спілкуванням у сукупності його усіх проявів на вербальному і невербальному рівнях.

Матеріали та методи. Комунікативно-діяльнісний підхід є підґрунтям для формування іншомовних комунікативних навичок і вмінь у продуктивних і рецептивних видах МД. Крім того, цей підхід закладає підвалини для розвитку комунікативних здібностей у професійній та освітній діяльності рідною мовою, яка є частиною змісту міжкультурної компетентності. Наукові здобутки зазначеного підходу належать І. О. Зимній, О. О. Леонтьєву, О. О. Залевській, Б. В. Беляєву, Т. В. Ахутіній, П. Я. Гальперину та ін. Дослідниками представлені результати комунікативної діяльності в усному, писемному мовленні, читанні та аудіюванні під час сприйняття і рефлексії інформації. У концепцію зазначеного підходу покладено науковцями закономірності взаємозв'язку свідомості, мови та комунікативної діяльності людини.

Результати та обговорення. Психологічні та психолінгвістичні процеси породження висловлювання думки, розкодування знакової системи мови є основною діяльністю студентів-магістрантів під час формування комунікативних навичок і вмінь німецькою мовою. Відповідно до рівня оволодіння іншомовним спілкуванням висловлювання майбутніх викладачів характеризується відповідною формою, повнотою, зв'язністю, змістовністю і певною коректністю у писемному й усному мовленні. Щодо перцептивної діяльності, то комунікативний процес може бути наповнений великим об'ємом інформації, яку студенти-магістранти спроможні через сформований досвід утримати тривалий час, а згодом використати її у продуктивній і репродуктивній діяльності, зокрема у науково-пошуковій роботі.

Комунікативна діяльність майбутніх викладачів у міжкультурній комунікації набуває все більше національно-культурних характеристик, притаманних німецькомовним лінгвокультурним спільнотам, де використання

національних варіантів є стандартом німецької мови. Відповідно до комунікативної мети усне і писемне мовлення компетентного користувача збагачується знаннями культури через мову, коли культурно-марковані слова, наприклад, логоепісистеми, у яких відображений досвід носія мови, можуть бути осмислені на двох рівнях: рівні мови й рівні культури (Н. М. Шарманова 2015, с. 62). В основі комунікативного компоненту зазначеного підходу лежить орієнтація на навчання спілкування, використання мови з метою обміну думками (А. М. Щукін 2012, с. 101) та залучення студентів-магістрантів до культури, яка міститься у граматичних і здебільшого у лексичних одиницях (Csada Földes 2019, с. 96).

Знання, володіння рідною мовою, розкриття її викладачем і студентам-магістрантами під час комунікації допомагає усвідомити культурний феномен мови у художній літературі, яка є джерелом і взірцем для оволодіння мовою взагалі, і німецькою мовою, зокрема. Створюючи потребу у спілкуванні та відкриваючи нові культурні грані слова, викладач заохочує студентів-магістрантів розуміти глибокий зміст літературних творів, їх культурну цінність, створену і закріплену через історично традиційну діяльність народів, мова яких стала предметом вивчення.

У процесі здійснення комунікативної діяльності викладач залучає студентів-магістрантів помічати у навчальному матеріалі культурні компоненти мовної картини світу німецькою мовою, їхню значущість у комунікативній поведінці та мовленнєвому етикеті у певних стандартних ситуаціях. Для того, щоб розкрити культурний компонент значення лексичних одиниць Г. В. Єлізарова пропонує два шляхи: 1) семасіологічний – від значення до культурної цінності, яка в ньому відображається; 2) ономасіологічний – від культурної цінності й культурних символів до того, як вони втілені у слово (Г. В. Єлізарова 2001, с. 61). Зазначимо, що до нашого завдання не входить детальний розгляд і дослідження культурних компонентів лексичних одиниць, ми залишаємо його для мовознавців. До наших завдань відноситься навчитися використовувати культурний потенціал словникового запасу з метою забезпечення продуктивності іншомовного спілкування.

Через комунікативно-діяльнісну організацію освітнього процесу викладач може моделювати ситуації, у яких уможлиблюється засвоювати загальнокультурні та національно-специфічні цінності інформації (А. М. Щукін 2012, с. 101). Комунікативна поведінка викладача слугує взірцем національних, етнокультурних правил спілкування з використанням невербальних засобів, оскільки викладач є представником як української нації, так і репрезентантом елементів суспільної поведінки німецькомовних країн.

Манера звернення до студентів-магістрантів, як до колег, заохочення їх до співпраці відбувається за допомогою граматичних структур, які також додають спілкуванню культурного колориту. Дослідження лінгвістів свідчать, що культурні прояви через граматичну систему мови є менш виразними (О. О. Селіванова). Хоча граматичні особливості, які потребують прагматичного розуміння і соціолінгвістичного знання стосовно мовленнєвого середовища і комунікативної ситуації необхідно по можливості демонструвати

у ході комунікації зі студентами-магістрантами, а не лише затреновувати їх під час виконання комунікативних вправ.

Діяльнісний компонент підходу передбачає організацію студентів до кооперативної співпраці, взаємодії у групі та з викладачем. З цією метою викладач повинен звертатись до студентів спонукати їх до навчальних дій, запрошувати до іншомовного спілкування у парах або індивідуально, дотримуючись при цьому мовленнєвого етикету. Мовленнєвий етикет за В. А. Масловою – це соціально задані і культурно-національно специфічні правила, які регулюються мовленнєвою поведінкою у ситуаціях установки, підтримки і розривання контакту комунікантів відповідно до до їхніх соціальних і психологічних ролей, рольових і особистісних стосунків у офіційній і неофіційній обстановці спілкування (В. А. Маслова 2014, с. 20). Як приклад використання культурно комунікативного засобу вираженого граматичною структурою наведемо спонукання, установки до співпраці. У німецькій мові є декілька можливих граматичних варіантів для такого висловлення, а саме: *Wollen wir das Thema behandeln! Behandeln wir das Thema! Lassen Sie uns das Thema behandeln!* Три зазначених спонукальних речення в українській мові мають одне значення: “Давайте вивчимо тему!”. Так як викладач завжди дотримується правил ввічливості, то у комунікативній ситуації із урахуванням національно-специфічних характеристик організації діяльності на занятті у німецькомовному середовищі доречно використовувати речення із дієсловом “lassen”, оскільки така граматична структура є найчастіше вживаною і соціально зумовленою. Інші граматичні структури також виражають ввічливість, але вони не вживаються носіями мови саме по відношенню до організації навчального заняття. Модальні дієслова є також засобами вираження ввічливості. Тому можна “просити” і за їх допомогою, використовуючи при цьому Konjunktiv II, наприклад: *Könnten wir bitte zum Thema kommen?* Прохання сформульоване у такий спосіб звучить дуже ввічливо і, звичайно, позитивно впливає на реципієнта. Іншими прикладом прояву системи культурних цінностей в граматичних конструкціях може слугувати номінативна форма, наприклад: *Kein Wort beim Test!* – Не говорити під час написання тесту!

Із урахуванням комунікативно-діяльнісного підходу майбутні викладачі долучаються до самостійного використання іншомовного матеріалу, мовленнєвих засобів під час взаємодії на занятті та вибудовують стратегії щодо їх перенесення у інші ситуації особистого життя, під час спілкування з носіями німецькомовних культур. Комунікативна поведінка викладача і студентів-магістрантів набуває діяльнісного характеру. Обмін інформацією оформлюється у дискурс, у якому реалізується вербальні та невербальні (паралінгвістичні, екстралінгвістичні) засоби, що входять до компонентного складу МККК.

Актуальним для нас у рамках культуруносноного контексту є той факт, хто є суб'єкти дискурсу з точки зору їхньої приналежності до етнолінгвокультурних груп, адже звідси впливають ті обставини, які виокремлюють норми і ціннісні орієнтири, які є регуляторами успішного дискурсу, у процесі якого

реалізуються нами його компоненти. Окреслюючи хід освітньо-виховного процесу аудиторного заняття, з якого майбутні викладачі виносять знання, навички, вміння, стратегії для подальшої організації навчальної діяльності у позааудиторних умовах, питання щодо етнолінгвокультурної спільноти не є гострим перед тим, хто бере участь у дискурсі. Загострюється увага у той момент, коли треба знаходити відповідь у взаємодії двох іншомовних культур: української та німецькомовної.

Підсумовуючи сказане і виокремлюючи значущість комунікативно-діяльнісного підходу до формування МККК майбутніх викладачів німецької мови, ми звертаємо увагу на комунікативну діяльність суб'єктів освітньо-виховного процесу, який забезпечується як лінгвістичними засобами, так і мисленнево-мовленневою діяльністю під час організації різних форм і видів роботи із акцентом на культурно-специфічні характеристики німецької мови, яскравість яких виступає у порівнянні із рідною, українською, мовою. Погоджуємось із Г. В. Єлизаровою, що таку роботу необхідно започатковувати на етапі презентації навчального матеріалу. Позааудиторна самостійна робота із словником може виявитись неефективною, адже словникові дефініції носять обмежений характер, а культурно-обумовлений компонент можна знайти у системі ціннісних орієнтацій, які пов'язані із способом життя і виражаються у моделях поведінки носіїв німецької мови і культури.

Висновки. Отже, комунікативно-діяльнісний підхід є одним із сучасних підходів до навчання і вивчення ІМіК взагалі та формування МККК майбутніх викладачів, зокрема. Реалізація його залежатиме від суб'єкт-суб'єктної моделі педагогічного процесу та застосування автентичних засобів навчання, за допомогою яких уможливорюється моделювати іншомовне комунікативне середовище за участю щонайменше двох різних лінгвокультур.

Література:

1. Елизарова Г. В. Формирование межкультурной компетенции студентов в процессе обучения иноязычному общению Специальность 13. 00. 02 – теория и методика обучения и воспитания (иностранный язык; уровень профессионального образования) Дисс. на соиск. уч. степени д.пед.наук. – Санкт-Петербург. – 2001. – 371 стр.
2. Иванченко А. И. Практическая методика обучения иностранным языкам: Методическое пособие. – Санкт-Петербург : КАРО, 2016. – 256 с.
3. Маслова В. А. Лингвокультурология как наука о наиболее культуроносных языковых сущностях // Актуальные проблемы филологии и педагогической лингвистики. Ежегодный журнал. Вып. 16. Владикавказ 2014, с. 78-91.
4. Селіванова О. О. Сучасна лінгвістика: напрями та проблеми: підручник. – Полтава : Довкілля-К, 2008. – 711 с.
5. Шарманова Н. М. Етнолінгвістика : навчальний посібник для студентів факультету української філології/ Н. М. Шарманова ; за ред. Ж. В. Колоїз. – Кривий Ріг : НПП АСТЕРІКС, 2015. – 192 с.

6. Щукин А. Н. Теория обучения иностранным языкам (лингводидактические основы): учебное пособие для преподавателей и студентов языковых вузов / А. Н. Щукин. – Москва : ВК, 2012. – 335 с.

7. Földes, Cs. Sprache – Interaktion – Kultur: ein Beitrag zur Problemedekonstruktion anhand des Paradigmas Linguokulturologie. In: Reeg, Ulrike/ Simon Ulrike (Hrsg.): Facetten der Mehrsprachigkeit aus theoretischer und unterrichtspraktischer Sicht. – Münster/ New York/München/Berlin: Waxmann, 2012. S. 85-115.

ВАРІАТИВНА СКЛАДОВА «БІОГЕННІ ЕЛЕМЕНТИ ТА ЇХ РОЛЬ В ЖИТТІ ЛЮДИНИ» ЗА НАПРЯМОМ ПІДГОТОВКИ «ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я»

Слінець Аліна Анатоліївна

кандидат хімічних наук, доцент кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0003-3821-5448

Яніцька Леся Василівна

доцент, кандидат біологічних наук, завідувачка кафедри медичної біохімії та молекулярної біології Національного медичного університету ім. О.О. Богомольця
ORCID: 0000-0002-8116-2022

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3930/>

Підготовка фахівців медичної галузі відбувається відповідно до затвердженого стандарту вищої освіти зі спеціальності 222 «Медицина» для другого (магістерського) рівня вищої освіти (наказ Міністерства освіти і науки України від 08 листопада 2021р.)[1-8]. Обсяг кредитів ЄКТС, який необхідний для здобуття ступеня магістра за спеціальністю «Медицина» на базі повної загальної середньої освіти: для освітньо-професійної програми – 360 кредитів ЄКТС. Мінімум 50% обсягу освітньої програми має бути спрямовано на забезпечення загальних та спеціальних (фахових) компетентностей за спеціальністю, визначених цим стандартом вищої освіти. Освітньо-професійна програма (ОПП) Медицина для другого (магістерського) рівня вищої освіти за спеціальністю 222 Медицина галузі знань 22 Охорона здоров'я передбачає вивчення обов'язкових компонентів та варіативних складових. Здобувачам вищої освіти пропонується дисципліна «Біогенні елементи та їх роль у житті людини» як варіативна складова.

Дисципліна пояснює будову, властивості та роль хімічних елементів, що беруть участь у біологічних процесах організму людини. Розроблена робоча програма [8] варіативної складової, що містить загальну кількість годин – 90; з них лекцій – 4 год, практичних занять – 22 год., самостійна робота – 64 год.; кількість кредитів ЄКТС – 3. Відповідно до навчального

плану вивчення дисципліни здійснюється в I або II семестрі першого року навчання. Обсяг навчального навантаження здобувачів вищої освіти описаний у кредитах ECTS, які зараховуються при успішному засвоєнні дисципліни.

Метою курсу «Біогенні елементи та їх роль у житті людини» є: досягнення засвоєння знань базових теоретичних положень, оволодіння знаннями про класифікацію, будову та властивості біогенних елементів в організмі людини. Встановлення взаємозв'язку між властивостями біогенних елементів та процесами в організмі людини в нормі та при патології; набуття основних знань про роль біогенних елементів під час метаболічних процесів в організмі людини в нормі та за патології; навичок здійснювати та оцінювати результати біохімічних досліджень крові, сечі, шлункового соку та інших біологічних рідин і тканинних біопатів для діагностики найпоширеніших хвороб людини; оволодіння інтегральними, загальними, спеціальними (фаховими, предметними) компетентностями відповідно до ОПП Медицина.

Під час вивчення дисципліни на лекційних та практичних заняттях буде розглянуто класифікацію (табл. 1), особливості будови біогенних елементів та їх роль в біохімічних процесах організму людини (рис.1).

В результаті вивчення варіативної складової «Біогенні елементи та їх роль у житті людини» здобувач вищої освіти повинен знати: класифікацію біогенних елементів та їх роль в організмі людини; реакційну здатність біогенних елементів, що забезпечує їх функціональні властивості та участь в метаболічних перетвореннях, що є біохімічними та молекулярними основами фізіологічних функцій клітин, органів і систем організму людини; функціонування ферментативних процесів в організмі людини та роль біогенних елементів в них; норми та зміни біохімічних показників, що застосовуються для діагностики найпоширеніших хвороб; діагностичне значення біогенних елементів при виникненні патологічних процесів для діагностики хвороб.

Таблиця 1

Класифікація біогенних елементів

Групи біогенних елементів	Елементи
Макроелементи	O, C, H, Ca, N, P
Олігобіогенні	K, Na, S, Cl, Mg, Si
Мікроелементи	Fe, Zn, F, Sr, Mo, Cu, Br, Si, Cs, J, Mn, Al, Pb
Ультрамикроелементи	Se, Co, V, Cr, As, Ni, Li, Ba, Ti, Ag, Sn, Be, Ga, Ge, Hg, Sc, Zr, Bi, Sb, Rh

А також вміти: аналізувати залежність між будовою та властивостями біогенних елементів в організмі людини; визначати роль біогенних елементів в

мінеральному балансі організму людини; визначати роль біогенних елементів у складі ферментів, гормонів та вітамінів; розрізняти, пояснювати та визначати умови застосування понять «антиоксидантна дія» та «бактерицидна дія»; аналізувати функціонування ферментативних процесів, що відбуваються в організмі людини; класифікувати результати біохімічних досліджень та зміни біохімічних показників, що застосовуються для діагностики хвороб, що пов'язані з дефіцитом або надлишком біогенних елементів.

Навички, якими мають володіти здобувачі вищої освіти спеціальності 222 «Медицина» після вивчення курсу «Біогенні елементи та їх роль у житті людини» відповідно до розробленої робочої програми наступні:

- проведення основних біохімічних досліджень по виявленню біогенних елементів в біологічних рідинах;
- опрацювання результатів біохімічних досліджень та змін показників біогенних елементів;
- застосування результатів лабораторних біохімічних досліджень про забезпеченість організму людини біогенними елементами для діагностики захворювань.



Рис. 1 Роль біогенних елементів в організмі людини.

Здобувачі вищої освіти спеціальності 222 «Медицина» в результаті вивчення варіативної складової «Біогенні елементи та їх роль у житті людини» повинні самостійно вирішувати типові та складні спеціалізовані задачі, застосовувати набуті знання, уміння та навички для інтерпретації порушень біохімічних процесів обміну речовин та його регуляції в забезпеченні функціонування органів, систем та цілісного організму людини.

Отже, дисципліна «Біогенні елементи та їх роль у житті людини» як варіативна складова під час підготовки здобувачів вищої медичної освіти має на меті оволодіння знаннями про класифікацію, будову та властивості біогенних елементів в організмі людини; участь елемента в структурі і функціонуванні біологічно-активних речовин (ферментів, гормонів, вітамінів); оволодіння практичними навичками діагностики рівня забезпеченості та фізіологічної активності біогенних елементів необхідних для життєдіяльності та функціонування організму.

Список використаних джерел:

1. Закон України «Про вищу освіту» – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
2. Закон України «Про освіту» – <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
3. Національний класифікатор України: Класифікатор професій ДК 003:2010. – <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/va327609-10>
4. Національна рамка кваліфікацій, 2011 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1341-2011-п>.
5. Перелік галузей знань і спеціальностей, за якими здійснюється підготовка здобувачів вищої освіти 2015 – <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/266-2015-п>.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 28 грудня 2020 р. № 1337 «Положення про організацію освітнього процесу у закладах охорони здоров'я за участю науково-педагогічних працівників закладів вищої освіти, що здійснюють підготовку здобувачів вищої освіти у сфері охорони здоров'я» – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1337-2020-п#Text>.
7. Розпорядження Кабінету Міністрів України від 29 лютого 2019 р. № 95-р «Стратегія розвитку медичної освіти в Україні» – <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/95-2019-р#n8.15>
8. Методичні рекомендації щодо розроблення стандартів вищої освіти. Затверджені Наказом Міністерства освіти і науки України від 01.06.2017 р. № 600 (у редакції наказу Міністерства освіти і науки України від 30.04.2020 р. № 584. https://mon.gov.ua/storage/app/media/vyshcha/naukovo-metodychna_rada/20-20-metod-rekomendacziyi.docx

ВИКЛИКИ ВОЄННОГО ЧАСУ ДО ВИВЧЕННЯ ПРОБЛЕМИ СУСПІЛЬНОЇ РОБОТИ УЧИТЕЛЯ-ЛОГОПЕДА, БАТЬКІВ ТА ВИХОВАТЕЛЯ З КОРЕКЦІЇ МОВЛЕННЄВИХ ПОРУШЕНЬ У ДІТЕЙ

Фадєєва Ірина Сергіївна

*магістрант спеціальності «Спеціальна освіта. Логопедія»,
Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди*

Науковий керівник: Міщенко Оксана Анатоліївна

*кандидат педагогічних наук, доцент, Харківський національний педагогічний
університет імені Г. С. Сковороди*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3874/>

Актуальність. Проблема розвитку, навчання і виховання дітей дошкільного віку є дуже важливою та значущою, яка, безумовно, у рази примножується та має багато нових завдань у своєму вирішенні, стикаючись із викликами воєнного часу. Особливу категорію складають порушення розвитку, що супроводжуються розладами мовлення. Проблемою цих дітей,

як правило, буває деяке відставання в розвитку, яке бажано подолати до початку їх навчання в школі. Відомо, що у формуванні вищих психічних функцій мовлення відіграє виключно важливу роль. Комунікація дитини з дорослим виступає базою для розвитку мислення, що впливає на загальний розвиток особистості в цілому.

Стан дослідження проблеми. Різномасштабному вивченню значення суспільної роботи вчителя-логопеда, батьків та вихователя, в своїх наукових розвідках, приділяв увагу ряд вчених: Г. Волкова, Ю. Гаркуша, Г. Гуровець, С. Григорян, Н. Ришова, Л. Ефименкова, Н. Крилова, В. Лубовський, О. Мастюкова, Е. Міронова, А. Московкіна, Н. Новоторцева, Л. Носкова, Н. Пахомова, Ю. Пінчук, Н. Світова, В. Селіверстов, Т. Філічева, Г. Чиркіна та ін. [1, 2].

У розробленій раніше статті «Значення спільної роботи учителя-логопеда, батьків та вихователя з корекції мовленнєвих порушень у дітей» нами наводились дослідники з питань «оптимізації корекційно-логопедичного процесу в дошкільному навчальному закладі (О. Бачина, О. Вершиніна, О. Захарова, О. Новіковська, В. Ніколаєнко та ін.)» [3, с. 192]. Базуючись на визначенні О. Перчаткіної, акцентувалася увага на важливості та першочерговості «логопедичного супроводу вихованців, серед напрямів роботи з родинами, які виховують дітей із порушеннями мовлення», наголошувалось на залежності успішності роботи логопеда із можливістю побудови суспільної роботи (із дотриманням етапності, єдністю вимог) за моделлю «вчитель-логопед – батьки – вихователь» [3, 193].

Виклики воєнного часу висуюють наріжним каменем важливість проведення психо-корекційної роботи, поряд із корекцією мовленнєвого порушення. У царині зазначеної проблеми – психо-корекційна робота із дітьми в умовах воєнних дій – вважаємо за доцільне назвати роботи: Є. Фролова «Інклюзія соціально вразливих підлітків і молоді: подолання впливу військового конфлікту»; З. Кісарчук «Психологічна допомога дітям у кризових ситуаціях: методи і техніки»; буклети та проєкційні методики «Trauma Surviving» та «Норе», які побудовані на багаторічному досвіді (О. Аялон, М. Егетмаєр та інші) психологічної роботи із кризовими та посттравматичними станами, завданими війною, у якості реабілітаційної терапії для дітей та дорослих.

Мета даної розробки – дослідити та врахувати виклики воєнного часу при вивченні проблеми побудови суспільної роботи учителя-логопеда, батьків та вихователя з корекції мовленнєвих порушень у дітей.

Завдання. 1) Дослідити виклики воєнного часу, як вагомі важелі побудови суспільної роботи, із якими стикаються учителі-логопеди, батьки та вихователі при корекції мовленнєвих порушень у дітей. 2) Розробити науковий апарат індивідуального дослідження магістра. 3) Визначити завдання магістерського дослідження, із урахуванням викликів воєнного часу, при вивченні проблеми суспільної роботи учителя-логопеда, батьків та вихователя з корекції мовленнєвих порушень у дітей.

Виклад основного матеріалу.

Війна внесла дуже великі корективи в життя кожного з нас, але це не означає, що потрібно зупинитися, опускати руки, стоячи на місці, та чекаючи можливості відновлення звичного життя, за-для продовження руху. Особливо значущим є продовження корекційної роботи із дітьми з ООП, для яких вона має велике значення, і її зупинка або прокрастинація, постають фатальними на цьому довгому та важкому шляху.

Різновиди міграцій населення України, викликані воєнним часом (ВПО, тимчасовий прихисток у країнах ЄС, біженство та інші) можуть мати досить індивідуальний характер та, звісно, кожна особистість у досліджуваній нами моделі суспільної роботи з корекції мовленнєвих порушень у дітей (вчитель-логопед – батьки – вихователь) та інші спеціалісти (психологи, корекційні педагоги) і, безумовно, сама дитина, стикається з цілим рядом викликів, які висунули обставини вимушеного та екстреного переселення. Загальна ситуація постала такою, що змусила багатьох людей кардинально змінити середовище життя та пристосуватися до нових умов, що постає значним стрес-фактором само по собі, а у поєднанні із новинним фоном, соціальною ізоляцією та розладами сну, часто стають причиною загострення соматичних та психічних захворювань; появою нових та рецидивом відкоригованих мовленнєвих порушень та інше. Змінюючи місце, переселенці стикаються з цілою низкою побутових, соціальних, медичних, мовних, освітніх, економічних та інших труднощів, опиняються в ситуації, коли сформовані соціальні моделі руйнуються, тому не залишається ясних і чітких орієнтирів, що визначають подальший розвиток побудування життєвого шляху [4].

Маючи досвід переміщення та роботи за спеціальністю у центрі розвитку мозку «Neuron» (м. Полтава), при взаємодії з багатьма дітьми, які мали порушення різної складності, хотілося б поділитися власними враженнями, як майбутнього фахівця на етапі становлення. Не можна сказати, що діти цілковито розуміли, що відбувається і чого саме вони бояться. Дуже помітним був вплив психо-емоційного стану батьків та його проекція на поведінку дитини, яка, відчуваючи стресовий фон батьків, ставала надмірно активною, або навпаки дуже пасивною. У дітей спостерігалася боязнь незнайомих та дуже голосних звуків. Найбільш травматичними, безумовно, серед них були звуки сирени, яких діти дуже лякалися, стаючи збудливими, починаючи кричати, ховаючись або ціпеніючи на місці. Що, безумовно, дуже вражало та засмучувало вчителів-логопедів, які в реаліях воєнного часу, мали швидко опановувати себе, за-для підтримки дітей.

Більшість батьків зараз заклопотані, війна не дає можливості приділити увагу дітям, поговорити з ними, обережно розпитати про настрій дітей, проблеми. Дуже важливо мати у родині довірливі стосунки, щоб відверто комунікувати з дитиною і мати можливість вчасно надати їй допомогу. Звичайно, говорити на ці складні і болючі теми треба дуже обережно, розуміючи можливі наслідки. Своєчасним та необхідним є пошук можливості долучити до спільної роботи з дитиною психолога, адже фактично кожна людина нині потребує психологічної допомоги, і не лише дитина, більшість дорослих також зараз переживають стрес та депресію. Тож, дуже доречним

постає залучення психолога до суспільної роботи з вихователем, логопедом, корекційним педагогом та батьками, який буде в змозі надавати психологічну допомогу, незалежно від того, де знаходиться родина, в Україні чи за кордоном. Робота досліджуваної нами групи (учителя-логопеда, батьків та вихователя) у команді з психологом, допоможе дитині у подоланні негативних наслідків війни – посттравматичних стресових реакції, відтермінування та зволікання у відпрацюванні яких, можуть носити згубні наслідки.

Повернувшись до довоєнного місця роботи – територія розвитку «Кактус» (м. Харків) – маємо констатувати, що батьки не припиняють корекційний шлях своїх дітей, бо розуміють його важливість та необхідність. Незважаючи на щоденні складні умови у місті, діти йдуть на заняття, тому що кожна матуся розуміє для себе, як потрібно зробити краще для її дитини, як складно знайти спеціалістів у цей важкий час. Зараз, коли заняття знову відновилися, поряд із проблемами рецидивів раніше відкоригованих порушень мовлення та сповільнення темпів, при відновленні корекційної роботи (50-70%, особливо на перших корекційних заняттях із дітьми з територій активних військових дій), маємо зазначити, що бачити ці наповнені очі жагою до кращого, батьків та дітей, які готові виконувати усі рекомендації, домашні завдання – постає емоційним та професійним ресурсом для вчителя-логопеда.

Завдання 2) Розробити науковий апарат індивідуального дослідження магістра. Об'єкт – взаємодія учителя-логопеда, батьків та вихователя при корекції мовленнєвих порушень у дітей. Предмет – особливості корекції мовленнєвих порушень у дітей при взаємодії у суспільній роботі учителя-логопеда, батьків та вихователя. Мета – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити обоюсторонню залежність та значення внеску учителя-логопеда, батьків та вихователя, в їх суспільній роботі при проведенні корекції мовленнєвих порушень у дітей, за-для оптимізації зазначеного процесу.

Завдання 3) Визначити завдання магістерського дослідження, із урахуванням викликів воєнного часу, при вивченні проблеми суспільної роботи учителя-логопеда, батьків та вихователя з корекції мовленнєвих порушень у дітей. 1) Здійснити теоретичний аналіз проблеми суспільної роботи учителя-логопеда, батьків та вихователя при проведенні корекції мовленнєвих порушень у дітей. 2) Обґрунтувати поняття «суспільна робота при корекції мовленнєвих порушень» як досліджуваний феномен. 3) Встановити вагомість та обоюсторонню залежність значення внеску учителя-логопеда, батьків та вихователя, у здійсненні суспільної корекційної роботи, що до подолання мовленнєвих порушень у дітей. 4) Розробити механізм оптимізації здійснення процесу суспільної роботи учителя-логопеда, батьків та вихователя при корекції мовленнєвих порушень у дітей, із урахування умов воєнного часу. 5) Експериментально перевірити розроблений механізм оптимізації суспільної роботи зазначених учасників та надати методичні рекомендації що до його впровадження.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Проведена розробка статті дозволила дослідити виклики воєнного часу, які постають при вивченні

проблеми суспільної роботи учителя-логопеда, батьків та вихователя з корекції мовленнєвих порушень у дітей. Серед яких особливо значущими постають: **1) особистісні** (загальні для дитини із порушеннями мовлення та всіх учасників суспільної роботи): а) ризик фізичної та емоційної небезпеки; б) вимушена міграція, як значний багатокомпонентний стрес-фактор; в) погіршення соціально-побутових умов; г) розлади сну; д) неможливість планування та інше. **2) для дитини із порушеннями мовлення**: а) поява проявів нового мовленнєвого порушення (невротична форма заїкання та інше); б) рецидив відкоригованих раніше мовленнєвих порушень (97% дітей з територій активних військових дій); в) поява психічної травматизації (фрустрація, підвищення рівня тривожності, фобічні прояви, ПТСР); г) зниження соціально-комунікативних навичок та інше. **3) для вчителя-логопеда**: а) неможливість проведення корекційної роботи; б) відсутність оснащення; в) рецидив відкоригованих порушень мовлення; г) сповільнення темпів, при відновленні корекційної роботи (50-70%, особливо на перших корекційних заняттях із дітьми з територій активних військових дій) та інше; **4) для батьків**: а) необхідність високої вмотивованості для продовження корекційної роботи; б) зниження економічних можливостей; в) вплив новосного фону та інше. **5) для вихователя**: а) відсутність можливості працювати із дитячим колективом у звичних умовах закладу дошкільної освіти; б) унеможливлення колегіальної співпраці із фахівцями та інше. Доведено необхідність залучення психолога до суспільної роботи.

Розроблено та оприлюднено науковий апарат та завдання індивідуального дослідження магістра за темою: «Суспільна робота учителя-логопеда, батьків та вихователя з корекції мовленнєвих порушень у дітей», із урахуванням викликів воєнного часу.

Список використаних джерел:

1. Роль та завдання практичного психолога у роботі з дітьми з особливими освітніми потребами. веб-сайт. URL: <https://vseosvita.ua/library/rol-ta-zavdannaprakticnogo-psihologa-u-roboti-z-ditmi-z-osoblivimi-osvitnimi-potrebami-493447.html> (дата звернення 05.09.2022)
2. Степанова О. В. Організація роботи з батьками дітей логопедичної групи дитячого садочку. Корекційна педагогіка: теорія і практика. 2008. № 6. С. 74-78. НУШ: веб-сайт. URL: <http://www.educationua.net/silovs-1035-1.html> (дата звернення 05.09.2022).
3. Фадеєва І. С. Значення спільної роботи учителя-логопеда, батьків та вихователя з корекції мовленнєвих порушень у дітей. «Європу єднає здорове майбутнє» крос-форум в межах програми Президента України «Здорова Україна» / збірник наукових праць / за загальною редакцією проф. Бойчука Ю. Д. – Харків : ХНПУ імені Г. С. Сковороди, 2022. С. 191-195.
4. Карпович Г. С., Преображенська В. М., Фролова Є. В., Черткова В. О., Чорна М. С. / за ред. Фроловою Є.В. Інклюзія соціально вразливих підлітків і молоді: подолання впливу військового конфлікту. Практичне керівництво. – Харків: Асоціація молодих професіоналів «Клас», 2017. С. 144.

ВИКОРИСТАННЯ СИТУАЦІЙНИХ ЗАВДАНЬ В УМОВАХ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Шевчук Тетяна Вікторівна

кандидат історичних наук, доцент,

Національний технічний університет України

"Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3844/>

Ситуація, яка склалася в Україні та світі в останні роки та місяці прискорили потребу в більш широкому забезпеченні навчального процесу всіма формами дистанційного навчання здобувачів знань, в тому числі приділити більше уваги роботі над ситуаційними завданнями.

У відповідності до Положення про дистанційне навчання: затвердженого наказом Міністерства освіти і науки України 25 квітня 2013 р. № 466 дистанційна форма здобуття освіти – це індивідуалізований процес здобуття освіти, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників освітнього процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій.

Дистанційне навчання в ВНЗ – це сукупність технологій, які дозволяють забезпечити студентам основний об'єм матеріалу, що має бути засвоєний, інтерактивну взаємодію людей, що навчаються і викладачів в процесі навчання, надання особам, які навчаються можливості самостійної роботи для засвоєння матеріалу, що вивчається.

Основними підсистемами системи дистанційного навчання, які необхідні для забезпечення ефективного процесу навчання є:

- Підсистема навчально-методичного забезпечення;
- Підсистема технічного забезпечення і підтримки;
- Організаційна підсистема.

Забезпечення дистанційного процесу навчання з наявністю технічних комп'ютерних телекомунікацій можна здійснювати у вигляді:

– Чат-заняття – заняття, що здійснюються з використанням чат-технологій (всі учасники мають одночасний доступ до чату)

– Веб-заняття – дистанційні заняття, конференції, семінари, робота з ситуаційними завданнями, практичні заняття, консультації з питань виконання контрольних робіт і інших форм навчальних занять, що проводяться за допомогою засобів телекомунікацій і інших можливостей Інтернету.

Крім того, взаємодія може здійснюватися і іншими способами, такими як обмін друкованими матеріалами через пошту і факс, аудіо- чи відеоконференція.

Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського запровадив на новій основі платформу дистанційного навчання «Сікорський» (Sikorsky Distance Learning Platform).

Платформа «Сікорський» – це відкрите віртуальне навчальне середовище університету. Платформа «Сікорський» надає викладачам та студентам широкі можливості для успішного дистанційного навчання. Викладачі можуть створювати навчальні курси, використовуючи всі можливості онлайн-роботи. В дистанційних курсах викладачі завантажують тексти лекцій, питання до курсу, презентації до теми, навчальні фільми та інше. Також ця система забезпечує зручну взаємодію між викладачами та студентами.

Впровадження дистанційних освітніх технологій:

- дає можливість забезпечувати дистанційну підтримку освіти;
- допомагають організувати самостійну роботу студентів;
- допомагають викладачу індивідуалізувати процес навчання;
- дає можливість надавати допомогу в виконанні контрольних робіт студентам заочного відділення;
- викликати більшу зацікавленість студента в спілкуванні і проведенні консультацій;
- здійснювати контрольні заходи з боку викладача.

Для активізації пізнавальної самостійної роботи студентів в умовах дистанційного навчання доцільним і ефективним може бути ширше використання методики розв'язання ситуаційних завдань, які провокують в навчальному процесі підвищення самостійності в роботі, активізацію мислення студентів, привносять дух творчості в навчання, наближення навчання до професійної діяльності, ставлять за мету підготувати студента до професійної практичної діяльності.

Викладачем, що працює над розробкою ситуаційних завдань має бути враховано можливість використання трьох груп ситуаційних завдань:

1. Ситуаційні завдання, які відображають реальні виробничі ситуації. Для таких задач джерелом розгляду є зміст навчання, трансформований через певні конкретні виробничі ситуації або відповідні Інтернет джерела;

2. Ситуаційні задачі, які моделюють елементи професійної діяльності. Це передбачає використання наукових знань з окремих напрямків професійної діяльності, інформація з нормативної і технічної документації, Інтернет-джерела.

3. Ситуаційні завдання, орієнтовані на виконання науково-дослідних робіт, тобто науково-дослідні ситуаційні завдання, для виконання яких мають бути використана статистична інформація, наукова, публіцистична література, Інтернет-джерела. Завдання, які виконуються з використанням дослідницького методу, повинні містити в собі всі елементи самостійного дослідницького процесу (постановку завдання, обґрунтування, припущення, пошук відповідних джерел необхідної інформації, процес рішення завдання).

У даному методі найбільш повно проявляються ініціатива, самостійність, творчий пошук здобувача знань у дослідницькій діяльності.

Розробляючи пакет ситуаційних завдань викладач має враховувати існування різноманітних підходів до розробки ситуаційних задач, які мають бути впроваджені в залежності від рівня попередньої підготовки студента, характеру навчальної дисципліни, зокрема:

- побудова задач на основі відповідних питань програми навчальної дисципліни;

- підхід, заснований на розв'язанні певних практико-орієнтованих типів задач, які необхідно навчитися розв'язувати кожному, хто вивчає курс;

- підхід, заснований на реальних умовах виробничого процесу, базові знання з яких закладено у відповідних навчальних дисциплінах;

В основі проведення занять з розв'язанням ситуаційних завдань має бути:

- висока мотивація, емоційна насиченість процесу навчання;

- діалогічне спілкування, як між викладачем і студентами, так і між самими студентами;

- у процесі діалогу розвиваються комунікативні здатності; здійснюється підготовка до професійної діяльності;

- розвивається вміння вирішувати проблеми колективно;

- метод розкриває особистісний потенціал студента: кожний учасник може діагностувати свої можливості поодиночі, а також і в спільній діяльності з іншими учасниками;

- у процесі підготовки й проведення ситуаційного заняття, кожний учасник повинен мати можливість для самоствердження й саморозвитку;

- викладач повинен допомогти студентові, показати самому його кращі якості, які могли б розкритися в ході спілкування;

- обговорення і оцінка проведеного заняття сприяє закріпленню знань.

Позитивним в роботі над ситуаційними завданнями в умовах дистанційного навчання є те, що:

- створюються комфортні умови для активної комунікації певної групи здобувачів;

- студенти отримують самостійно нові знання але при цьому використовують і акумулюють раніше набуті з певної групи навчальних дисциплін;

- набувають життєво важливого досвіду розв'язання поставлених або виниклих проблем;

- варіативність способів розв'язання поставленої проблеми сприяє розвитку креативності як викладача так і здобувачів;

- формує навички командної роботи, вміння вислуховувати і розуміти інших.

Таким чином, питання використання та наповнення дистанційних курсів, в тому числі ситуаційними завданнями є актуальним для організації навчального процесу в сучасних умовах.

Література:

1. Волкова Н. П. Інтерактивні технології навчання у вищій школі: навчально-методичний посібник / Н.П. Волкова. – Дніпро: Університет імені Альфреда Нобеля, 2018. – 360 с
2. Думанський Н. О. Класи сучасних технологій дистанційної освіти. URL: <http://vlp.com.ua/files/12.pdf>
3. Козлова Г. М. Методика викладання у вищій школі ОНЕУ, 2014. – 200 с
4. Красильник Ю. С. Теоретико-методичні основи проєктування дистанційного навчання в умовах закладу вищої освіти. Збірник наукових праць «Педагогічні науки». Херсон: Видавничий дім «Гельветика». 2021. Випуск 94. С. 86-92
5. Шуневич Б. Тенденції розвитку складових частин організації дистанційного навчання // Інформаційні системи та мережі: Зб. наук. праць: Вісник Національного університету „Львівська політехніка”. – 2009. – № 653. – С. 231-240.

РЕЗУЛЬТАТИ КЛАСИЧНИХ ПСИХОЛОГІЧНИХ ЕКСПЕРИМЕНТІВ ТА ПРАКТИКА ДІЯЛЬНОСТІ НКВС

Мазяр Олег Васильович

доктор психологічних наук,

Житомирський державний університет імені Івана Франка

ORCID: 0000-0003-2718-9053

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3851/>

У 1950-1970-х роках психологічна наука збагатилася класичними експериментами [3], [4], [5], спрямованими на вимірювання ступеня підкорення авторитету та рівня конформізму пересічної людини. Результати експериментів приголомшили психологічне товариство, позаяк емпірично доводили надмірну залежність людини від зовнішніх установок та чутливість до тиску. Стенфордський тюремний експеримент довелося навіть завчасно завершити, позаяк він вийшов з-під контролю: попри усвідомлення штучності ситуації дослідження, люди виявляли такий рівень жорстокості, який порушував етичні приписи. Втім, психологам, звісно, хотілося би дізнатися про результати завершеного дослідження, щоби мати повне та цілісне уявлення про природні нервово-психічні реакції людини в особливих ситуаціях.

Таку допитливість можна цілком задовольнити, якщо ознайомитися з матеріалами судового засідання 1939 року, на якому обвинувачувалися співробітники Житомирського Обласного Управління НКВС [1]. Протоколи таких засідань, а також матеріали самої кримінальної справи у чотирьох томах можна вважати чимсь близьким до лабораторного дослідження [2]. Слід зазначити, що цей «експеримент» епохи Великого терору теж було перервано, проте не за кілька днів, а через два роки, що дозволяє простежити значно довшу траєкторію його розгортання. Зокрема, цінним психологічним матеріалом стає аналіз «досліджуваними» власних дій та дій колег під час судового засідання та на попередніх допитах.

Основна стратегія їхньої поведінки полягала у наданні недостовірних показів та свідчень навіть у ситуації, коли факти говорили про протилежне. Ситуацію, яка склалася, фактично всі засуджені пояснювали, перекладаючи провину на керівництво (тобто виявляли чутливість до тиску та конформізм) та максимально раціоналізуючи свої неправомірні дії. Спільною для всіх стала спроба описати ситуацію як таку, що за силою перевищувала їхню спроможність діяти, відповідно до власних диспозиційних установок і моральних принципів. Направду, за досить короткий час співробітники НКВС перетнули межу «соціалістичної законності» навіть за сталінськими мірками, що змусило керівництво зупиняти власноруч інспірований конвеєр страт.

Співробітників звинувачували не у тому, що вони страчували засуджених (ця дія була легітимною), а в який неправомірний і жорстокий спосіб вони це здійснювали.

Список використаних джерел

1. Мазяр О. «...он человек несоветский»: хроніка державного злочину. Житомир: Вид-во ТОВ «Видавничий Дім “Бук-Друк”», 2022. 414 с.
2. Протокол судебного заседания Военного трибунала войск НКВД Киевского округа по делу Г. И. Гришина-Шенкмана, Г. А. Тимошенко, Ф. Г. Игнатенко, М.З. Глузмана, Л.У. Кондрацкого, М.М. Соснова, В.И. Гирина, Д.В. Левченко и Ш.В. Винокурова / Эхо Большого террора / ответ. ред.: М. Юнге, Л. Виола, Дж. Россман. Москва, 2018. Т. 2. Документы сотрудников НКВД, осуждённых за нарушения социалистической законности (1938-1943). С. 241-392.
3. Asch S. E. Effects of group pressure on the modification and distortion of judgments / Guetzkow H. (Ed.). Groups, leadership and men. Pittsburgh, PA: Carnegie Press, 1951. Pp. 177-190.
4. Haney C., Banks W. C., Zimbardo P. G. Study of prisoners and guards in a simulated prison. *Naval Research Reviews*. 1973. Vol. 9. P. 1-17.
5. Milgram S. Behavioral Study of Obedience. *Journal of Abnormal and Social Psychology*. 1963. Vol. 67. № 4. P. 371-378.

СПОСОБИ ВІДНОВЛЕННЯ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗДОРОВ'Я В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ

Маркова Наталія Борисівна

*студентка, Уманський державний педагогічний
університет імені Павла Тичини, Україна*

Мартинюк Вікторія Валеріївна

*викладач-стажист кафедри педагогіки та освітнього
менеджменту Уманського державного педагогічного
університету імені Павла Тичини, Україна*

ORCID: 0000-0003-1386-9576

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3900/>

Анотація. У статті проаналізовано способи відновлення психологічного здоров'я в умовах воєнного стану. Розкрито вплив воєнного стану на способи відновлення психологічного здоров'я в умовах воєнного стану. Психологи на сучасному етапі розвитку української держави покликані віднайти способи відновлення психологічного здоров'я сучасного суспільства.

Ключові слова: психологічне здоров'я, психологи, воєнний стан, сучасне суспільство, українська держава.

Актуальність вивчення психологічного здоров'я в умовах воєнної агресії стає все більш нагальною потребою. Пошук нових способів відновлення через підтримку, збереження і відновлення психологічного здоров'я різних верств населення. Щодня зростає необхідність своєчасного і компетентного психологічного втручання у підготовку населення до зустрічей з численними випробуваннями.

Метою статті – виокремлення способів відновлення психологічного здоров'я в умовах воєнного стану.

Виклад основного матеріалу.

Наукові дослідження свідчать про те, що більшість людей може самостійно, навіть без спеціальних професійних втручань кризових психологів слідувати за тим, щоб бути в певному психоемоційному стані рівноваги, відновлювати свою саморегуляцію. Однак за час війни до психологів було безліч запитань. Більшість практикуючих психологів відмічають питання, які люди ставлять майже на кожній консультації. Основні з них:

1. Людина взагалі може звикнути до війни?

Так, людина звикає до всього, до війни також. Приблизно за місяць людина звикає і почитає адаптуватися до нових обставин життя. Це допомагає нам вижити [2, с. 24].

2. Які емоції під час війни нормальні, а які ні?

У стані сильного стресу будь-які емоції є нормальними. Незвичною є їхня відсутність. Але важливо правильно спрямовувати свої емоції, наприклад, агресія і роздратування – це потужна емоція, яку можна направити в позитивне русло, а саме: захист своїх прав. Також важливо не дозволяти впадати в апатію, депресію та істеріку. У цих станах людина не контролює себе [4, с. 54].

3. Щось дивне відбувається з емоційним станом: піднесений настрій змінюється повним небажанням щось робити. У мене проблеми?

Коливання настрою – це нормальна річ в умовах війни. Слід зауважити, що зараз прояви емоцій загострюються, саме це нас і лякає: замість радості людина відчуває ейфорію, а замість суму сприймає новину з жахом. Важливо виганяти всі ці емоції: хочеться поплакати – плачте, хочеться посумувати – посумуйте. Тільки дайте собі для цього певний час [1, с. 62].

4. Як зрозуміти, що мені час звернутися до психолога?

Якщо людина пів дня має неконтрольований сміх чи сльози і нічого не може робити – це і є «червона лінія», яка свідчить про необхідність терміново звертатися по допомогу до спеціаліста. Пам'ятайте, поки ви можете контролюватися свій психічний стан, ви маєте ресурс, щоб допомогти собі самостійно [2, с. 27].

5. Чи можна допомогти собі у стані стресу до моменту перетину «червоної лінії»?

Для цього людині треба переміститися у стан «тут і зараз», адже мозок намагається охопити велику кількість інформації. Наприклад, людина сидить у безпечному місці та уявляє, як в окупованих містах помирають та страждають люди, відповідно, мозок створює подібні зображення, підвищуючи рівень стресу. Щоб цього не відбувалося, необхідно сконцентруватися на реальності

навколо себе. Подивіться, де ви є, коли ви є, що відбувається навколо, опишіть п'ять предметів, щось помацайте. Важливо тактильно відчутти, де ви є, і усвідомити, що ви можете робити, щоб покращити ситуацію [1, с. 65].

Перш за все ми знаємо, що на наш психоемоційний стан впливають негативні новини. І якщо слідкувати за обсягом вживання цих новин, і знати вже межу за якою втрачається контроль, то треба ці новини дізнаватись в мінімальному обсязі.

Наслідки тривалої воєнної травматизації доцільно аналізувати у повному діапазоні від негативних (ПТСР, зниження рівня психологічного здоров'я особистості) до позитивних (посттравматичне зростання, активізація життєтворення). Негативні наслідки проявляються на соціально-психологічному рівні як зменшення схильності до співробітництва, здатності співпереживати, падіння довіри до світу; на ціннісно-смысловому рівні як втрата здатності до пошуку нових життєвих перспектив, погіршення осмислення досвіду, зниження можливості отримувати задоволення від повсякдення; на індивідуально-психологічному рівні як переживання розщепленості, порушення цілісності, деструктивні зміни ідентичності, зменшення потреби у самореалізації, зниження збалансованості, адаптивності [3, с. 24].

Відповідно основною умовою збереження психологічного здоров'я є готовність особистості до творчого конструювання власного життя. Способом відновлення психологічного здоров'я є соціально-психологічна реабілітація як комплексний процес активізації життєтворення та підвищення суб'єктивного благополуччя. Здатність особистості керувати власним життям передбачає відновлення готовності до самотрансформацій та реалізацію оновлених проєктів майбутнього у сімейній, особистій, професійній сферах [5, с. 114].

Реабілітація передбачає варіативність інтервенцій з урахуванням життєвої історії особистості, її ресурсів та характеру травми, можливостей відновлення частково втрачених функцій, попередження ускладнень.

Ефективність відновлення психологічного здоров'я забезпечується такими *способами* реабілітаційної роботи як спрямованість на досягнення стійкого самоприйняття, відновлення самоефективності, здатності до ціннісно-смыслового оновлення та підвищення рівня комунікативної компетентності.

Війна є надзвичайним психологічним подразником для людини та суспільства. Ми не маємо природного імунітету, здатного захистити від стресу, що спричиняють бойові дії. Втім, існують правила і практики, які дозволяють навчитися спокійніше сприймати ситуацію. І цим зберегти фізичне здоров'я та душевну рівновагу. Своє, і тих, хто перебуває поруч [1, с. 68].

Аналізуючи практичних психологів та дослідників психології, можна виокремити основні способи відновлення психологічного здоров'я в умовах воєнного стану.

По-перше, обов'язково потрібно дозувати новини, тому що їх багато і звідусіль, зараз вони не надто приємні. Якщо постійно спостерігається негативний фон, психіка дуже швидко дестабілізується і привести її до адекватного стану важко. Тобто зранку можна почитати, побачити новини,

трохи вдень, перед сном не читати новини. Дотримуйтеся офіційних повідомлень щодо повітряної тривоги, перебувайте в укриттях. Але більше, ніж пів години-година сумарно на добу в інформаційній просторі не перебувати [4, с. 58].

По-друге, не забувати про обов'язкові побутові справи. Паніка вмикається тоді, коли ми абсолютно не займаємося тим, до чого звикли. Тому перемикається потрібно на ті справи, які робили до війни. Якщо Ви маєте можливість працювати, намагайтеся працювати. Зрозуміло, що може бути не той емоційний фон, щоб повністю поринути в роботу, але намагайтеся виконувати свої функціональні обов'язки [3, с. 29].

По-третє, якщо Ви перебуваєте поруч із людьми зі слабкою психікою, із дітьми, які не можуть ще керувати своїми емоціями, то, як би Вам не було страшно, переповнювала злість чи агресія, намагайтеся керувати своїми емоціями [5, с. 124].

При необхідності психологічної підтримки досить великих груп населення, не готових до індивідуальних втручань, важливим способом відновлення психологічного здоров'я стає практика розповідей особистих історій на публіку в обмеженій групі. Завдяки участі у такій групі самопочуття людини покращується, зростає віра у себе і власні сили. Складні життєві ситуації внаслідок знаходження оповідачем нових зв'язків між пережитими подіями та емоційного відреагування набувають більш конструктивної інтерпретації, травматичний досвід переосмислюється і інтегрується, здатність підтримувати конструктивні стосунки з оточенням відновлюється [2, с. 32].

Групове відновлення забезпечується завдяки формуванню нової динамічної мережі взаємообміну досвідом учасників, зростанню самоусвідомлення спільноти, покращенню її самоорганізаційних і регулятивних процесів. У цьому процесі важливу роль відіграє так звана наративна ретикуляція, що передбачає розкриття, розмикання індивідуальних наративів людей та встановлення різноспрямованих нових зв'язків між ними [5, с. 126].

Висновки. Отже, враховуючи вищезазначені способи відновлення психологічного здоров'я в умовах воєнного стану (обов'язкове дозування новин, не забуваємо про обов'язкові побутові справи, намагаймося керувати своїми емоціями та групове відновлення), ми можемо зробити такі висновки: головною умовою збереження психологічного здоров'я є готовність особистості до творчого конструювання власного життя, а способом відновлення – реабілітаційний процес, що сприяє активізації життєтворення, підвищує рівень суб'єктивного благополуччя у сімейній, особистій, професійній сферах.

Ефективність відновлення забезпечується врахуванням індикаторів, критеріїв, векторів, змістових мішеней реабілітаційних інтервенцій. Не менше значення має також поетапна специфікація реабілітаційних впливів, можливості цільового включення спільнот у системну підтримку своїх членів, командний підхід з боку спеціалістів різного профілю.

Отже, відновлення психологічного здоров'я особистості відбувається через намагання розслаблятися, через заняття хобі, те що зараз доступне: співи, прослуховування музики, малювання, коли немає світломаскувального

режиму, фізичні вправи, зарядка, гімнастика, перегляд фільмів ваших улюблених жанрів; спілкування з рідними не тільки на тему війни і обміну новинами, але й на нейтральні теми, обговорення планів на найближче майбутнє – все це розвантажує нервову систему.

Список джерел:

1. Гундертайло Ю. Д. (2017) Арт-терапевтичні технології надання психологічної допомоги внутрішньо переміщеним особам // *Способи підвищення соціально-адаптивних можливостей людини в умовах переживання наслідків травматичних подій* : Кропивницький : Імекс-ЛТД, С. 61-69.
2. Малхазов О. Р. (2018) Технології емоційної стійкості осіб, що переживають наслідки травматичних подій // *Психологічні науки: проблеми і здобутки* : зб. наук. ст. Київського міжнар. ун-ту й Ін-ту соц. та політ. психології НАПН України. К. : КиМУ, Вип. 11. С. 22–32.
3. Мирончак К. В. (2018) Стратегія відновлення самоефективності особистості при переживанні втрати // *Наук. студ. із соц. та політ. психол.* : зб. статей / НАПН України, Ін-т соц. та політ. психол. Вип. 41 (44). С. 84-92.
4. Савінов В. В. (2018) Використання плейбек-театру в роботі з внутрішньо переміщеними особами // *Простір арт-терапії* : зб. наук. праць / К. : Золоті ворота, Вип. 1 (23). С. 53-65.
5. Чернявська М. О. (2018) Технології подолання відчуження в учасників бойових дій // *Наук. студ. із соц. та політ. психол.* : зб. статей / НАПН України, Ін-т соц. та політ. психол. Вип. 41 (44). С. 114-126.

УМОВИ ДІЙНОСТІ ПРАВОЧИНУ

Демчук Марія Василівна

*студентка 2-го курсу Навчально-наукового інституту права,
Державний податковий університет*

Амеліна Анна Сергіївна

*кандидат юридичних наук, доцент,
Державний податковий університет*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3862/>

Правочини відіграють значущу роль в нашому житті. Будь-хто із нас укладав певний договір (правочин), навіть цього не усвідомлюючи. Заходячи до магазину, купуючи різні речі, продукти харчування ми стаємо учасниками договору купівлі-продажу, користуючись громадським транспортом – договору перевезення. Так чи інакше, ми всі є учасниками цивільних відносин. Постає питання: якщо ми стаємо учасниками здійснення правочинів майже кожного дня, то як дізнатись, чи відповідає вчинений правочин чинному законодавству? Незважаючи на різноманітність видів правочинів та кількість їх учасників, існують особи, які малообізнані в цій сфері і потребують допомоги в тлумаченні даного питання. Це і зумовлює надзвичайну актуальність даної теми.

Згідно статті 202 ЦК України, правочином є дія особи, спрямована на набуття, зміну або припинення цивільних прав та обов'язків. Правочини можуть бути односторонніми та дво- чи багатосторонніми (договори) [1].

Під умовами дійсності правочину розуміють передбачені законом вимоги, яким повинен відповідати будь-який правочин. Звичайно, що умови дійсності правочину залежить від виду правочину, його характеру, змісту, суб'єктного складу, об'єкта [2].

Відповідно до статті 203 ЦК України [1], загальними вимогами, додержання яких є необхідними для чинності правочину слід вважати:

1. Зміст правочину не може суперечити Цивільному кодексу України, іншим актам цивільного законодавства, а також інтересам держави і суспільства, його моральним засадам.

Згідно статті 628 ЦК України [1], змістом правочину є його умови, які сформовані стороною одностороннього правочину або сторонами двостороннього чи багатостороннього правочину. Згідно статті 4 ЦК України [1], під актами цивільного законодавства розуміють Конституцію України, Цивільний кодекс України, інші закони України, які приймаються відповідно

до Конституції України та Цивільного кодексу України, акти Президента України у випадках, встановлених Конституцією України та постанови Кабінету Міністрів України.

2. Особа, яка вчиняє правочин, повинна мати необхідний обсяг цивільної дієздатності.

Цивільною дієздатністю фізичної особи є її здатність своїми діями набувати для себе цивільних прав і самостійно їх здійснювати, а також здатність своїми діями створювати для себе цивільні обов'язки, самостійно їх виконувати та нести відповідальність у разі їх невиконання. Дієздатність, на відміну від правоздатності, залежить від фізичного стану, віку особи, а також інших особистих якостей людини, що з'являються у неї в міру розумового, фізичного, соціального розвитку. Цивільну дієздатність має фізична особа, яка усвідомлює значення своїх дій та може керувати ними (ч. 1 ст. 30 ЦК України).

3. Волевиявлення учасника правочину має бути вільним і відповідати його внутрішній волі.

Воля відіграє важливу роль при вчиненні правочину. Однак при цьому важливо, щоб процес формування волі відбувався без впливу (тиску) зовнішніх обставин чи факторів, які її деформують.

4. Правочин має вчинятися у формі, встановленій законом.

Згідно статті 205 ЦК України [1] є дві форми вчинення правочину: усна й письмова. У тих випадках, коли закон не встановлює обов'язковості певної форми, сторони можуть обирати її на власний розсуд. Усно можуть бути вчинені правочини, які повністю використовуються сторонами в момент їх вчинення (ст. 206 ЦК України). Не можуть бути вчинені в усній формі правочини, щодо яких потрібне нотаріальне посвідчення або державна реєстрація, а також правочини, для яких недодержання письмової форми має наслідком їх недійсність.

5. Правочин має бути спрямований на реальне настання правових наслідків, що обумовлені ним.

Здійснений правочин буде вважатись недійсним, якщо сторони, вчиняючи його, знають, що він не буде виконаним. Для визнання правочину недійсним суди повинні встановити наявність умислу в усіх сторін правочину. Вчиняючи недійсний правочин, сторони мають інші цілі, ніж ті, що передбачені правочином. Але, потрібно зазначити, що саме по собі невиконання правочину сторонами не означає, що укладено недійсний правочин [3].

6. Правочин, що вчиняється батьками (усиновлювачами), не може суперечити правам та інтересам їхніх малолітніх, неповнолітніх чи непрацездатних дітей.

Правочин, вчинений без дозволу органу опіки та піклування (стаття 71 ЦК України), є нікчемним. На вимогу заінтересованої особи такий правочин може бути визнаний судом дійсним, якщо буде встановлено, що він відповідає інтересам фізичної особи, над якою встановлено опіку або піклування.

Згідно статті 215 ЦК України [1], недійсним є правочин, якщо його недійсність встановлена законом (нікчемний правочин). У цьому разі визнання такого правочину недійсним судом не вимагається. Якщо недійсність

правочину прямо не встановлена законом, але одна із сторін або інша заінтересована особа заперечує його дійсність на підставах, встановлених законом, такий правочин може бути визнаний судом недійсним (оспорюваний правочин) (стаття 215 ЦК України).

Необхідно зазначити, які бувають правові наслідки недійсності правочину. Згідно статті 216 ЦК України [1], у разі недійсності правочину кожна із сторін зобов'язана повернути другій стороні у натурі все, що вона одержала на виконання цього правочину, а в разі неможливості такого повернення, зокрема тоді, коли одержане полягає у користуванні майном, виконаній роботі, наданій послугі, – відшкодувати вартість того, що одержано, за цінами, які існують на момент відшкодування. Якщо у зв'язку із вчиненням недійсного правочину другій стороні або третій особі завдано збитків та моральної шкоди, вони підлягають відшкодуванню винною стороною. Суд може застосувати наслідки недійсності нікчемного правочину з власної ініціативи.

Отже, для вчинення правочинів, які б вважались дійсними, потрібно дотримуватись умов, які вказані в чинному законодавстві. Недотримання зазначених вище умов дійсності правочину, як правило тягнуть за собою його недійсність. Слід зауважити, що досить часто визнання правочину недійсним спричиняє наслідки не тільки для його сторін, але і впливає на права третіх осіб.

Список використаних джерел:

1. Цивільний кодекс України: Закон України від 16.01.2003 р. № 435-IV. Відомості Верховної Ради України. 2003. № 40-44, Ст. 356. URL : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15> (дата звернення: 20.09.2022)
2. Пастернак В. М. Форма правочину – невід'ємна частина його дійсності // Часопис Київського університету права. 2013. № 2 С. 1-4
3. Давидова І. В. Недійсність правочинів як спосіб захисту цивільних прав: деякі проблемні питання

Історичні науки

ВІДОМІ ОСОБИСТОСТІ В ІСТОРІЇ МІСТЕЧКА СКАЛАТ

Смоляк Юлія Євгенівна

молодший науковий співробітник,

Національний заповідник «Замки Тернопілля»

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3902/>

Із Скалатом і скалатчиною пов'язане життя багатьох відомих суспільних, громадських, політичних та культурних діячів України. Серед них І. Борискевич, І. Франко (двічі балотувався від Скалатського повіту у 1895, 1898 р. до Австрійського парламенту), у місті народився восьмий голова товариства «Просвіта» І. Кивелюк, дитячі роки провів український актор та режисер Лесь Курбас. Із Скалатом пов'язані імена О. Барвінського, Р. Кульчицького, поетів Платона Воронька та Андрія Малишка, голови Головної Української Визвольної Ради Кирила Осьмака, видатного психолога Олександра Кульчицького, художника і мистецтвознавця Володимира Кивелюка, речника москвофільства о. Івана Наумовича, члена Національної спілки художників України Василя Купецького, декана Української Академії друкарств Ігоря Барановського та ін. А тепер варто зупинитися на більш детальній характеристиці біографії та діяльності видатних постатей міста Скалата.

Під час революції 1848 р. виборював мандат посла австрійського парламенту в окрузі Скалат-Збараж Іван Борискевич – заступник голови Головної Руської Ради у Львові. Скалат в 1884 р. відвідував Іван Франко, коли перебував у с. Вікно (нині Гусятинського району). В місті в 1872-1882 рр. був парохом відомий галицький москвофіл, літератор, громадський діяч Іван Наумович. Тоді один рік в його домі жив і навчався Павло Думка, родом із Денисова, згодом знаний селянський поет і громадський діяч. В молодості у Скалаті не раз бував Лесь Курбас. До речі, родина Курбасів жила в місті в 1915-1916 рр.

Скалат – батьківщина філософа, етнопсихолога Олександра Кульчицького та Івана Кивелюка. Обидва були делегатами УНР та ЗУНР в 1918-1919 рр. Перший відомий також тим, що був учасником Акта Злуки в Києві в січні 1919 р., а другий – найвидатнішим головою товариства «Просвіта» (1910-1922). На жаль, іменем жодного з них навіть не названо вулицю в місті. Народився тут відомий художник Володимир Кивелюк й інші знані особистості нашої історії та культури.

До Першої Світової війни у Скалаті на вічах не раз виступав громадсько-політичний діяч Михайло Петрицький, а вже під час війни у місті побували

письменниця Наталія Романович-Ткаченко, історик Дмитро Дорошенко, майбутній голова Головної Української Визвольної Ради (1944-1945 рр.) Кирило Осьмак.

В період ЗУНР очолював повітовий комісаріат і представляв Скалатщину в парламенті республіки Михайло Новаківський – відомий діяч Української радикальної партії. В місті, на подвір'ї Греко-католицької церкви Преображення Господнього похований сотник УГА, командир групи «Підволочиськ» Алоїз Ляер, підступно вбитий польськими військовиками біля Панасівки в червні 1919 р. [див. Дод. В]. У 1920-1930 рр. провідним організатором українського громадсько-політичного і культурного життя в місті й окрузі був адвокат, доктор права Арсен Тригубчак. В 1950-ті роки середню школу в Скалаті очолював Володимир Гладкий, уродженець с. Жеребки, в майбутньому доктор філологічних наук, професор Тернопільського педагогічного інституту. Від 1950 працювала зоотехніком, згодом директором Скалатської інкубаторської птахофабрики Єременко Антоніна Григорівна – Герой соціалістичної праці.

У Скалаті народився хореограф Петро Марунчак – організатор «Українського танцювального ансамблю Петра Марунчака» в Канаді.

Скалат став батьківщиною Білика Миколи Теодоровича – відомого архітектора і Члена НСАУ (1987), який у 1981 закінчив Львівський політехнічний інститут. Працював у ВПКТІ "Світло", "Техінмаш", нині – у ГПВАПБ управління містобудування та архітектури в Тернополі. Проектує головним чином об'єкти соціально-культурної сфери. Серед робіт – житлова забудова і заклади громадського харчування ВО "Ватра", магазини в Бучачі та Чорткові, церковні споруди в селах Байківці Тернопільського, Білобожниця і Косів Чортківського, Юськівці Лановецького районів.

Йосифа, в миру – Вітер Олена Василівна – релігійна діячка, мати-ігуменя. Закінчила Львівську жіночу гімназію, півтора року навчалась у медичному інституті. Прийняла постриг у монастирі сестер Василіянок (1921). Наставниця для новачок, згодом – ігуменя монастиря сестер Студиток у с. Якторів Золочівського р-ну Львівської обл.; від 1939 до середини 1940 – ігуменя такого ж монастиря у Львові. Діяльність у «Просвіті», «Рідній школі» та ін. українських товариствах; організаторка у селах Золочівщини бібліотек, дитячих садків і сиротинців, медичних та господарських курсів, хорів, драматичних гуртків. 11 червня 1940 органи НКВС заарештували Йосифу за співпрацю з ОУН; про перебування в тюрмі у Львові вона згадує у книзі «Я звинувачую». Після початку німецько-радянської війни Йосифа врятувалася з тюрми втечею. Відновлювала життя монарших спільнот, опікувалася сиротинцями; допомагала членам ОУН і УПА, за що 12 жовтня 1945 її заарештували органи НКДБ; у квітні 1946 засуджена на 20 років каторги і 5 років позбавлення прав; перебувала в концтаборах Східного Сибіру та Мордовії. Звільнена 29 березня 1956; повертатися до Львова їй заборонили. Понад 30 років служила у підпільному монастирі в м. Скалаті Підволочиського району. Згодом більшість часу проводила у Львові, займалася доброчинною працею серед мирян і катехизацією дітей. За врятування єврейських дітей

під час німецько-фашистської окупації уряд Ізраїлю 1976 удостоїв Йосифу титулу «Праведник світу» (її ім'я вписане у Почесну стіну Праведників у Єрусалимі). Реабілітована 1995. У Скалаті її іменем названа вулиця.

Народився у Скалаті Кивелюк Іван – правник, громадсько-політичний діяч, доктор права, посол Галицького сейму (1908-18), член крайового відділу Галицького намісництва, голова товариства «Просвіта» (1910-22). Закінчив гімназію (1885) і правничий факультет університету (1889) у м. Львів. Учасник ради 18-19 жовтня 1918, яка проголосила Українську державу. Учасник Листопадового зриву, належав до Української бойової управи. За відсутності президента Украни ЗУНР Є. Петрушевича – його заступник. Після відходу українського війська зі Львова залишився у місті; Кивелюка двічі заарештовувала польська поліція. Восени 1919 звільнений, але до адвокатської праці не допущений. У вересні 1920 заарештований у зв'язку з нападом на міністра Польщі Грабовського. 1 листопада 1921, коли Кивелюк перебував у тюрмі, загальні збори «Просвіти» переобрали його головою товариства. За головування Кивелюка в «Просвіті» поширено діяльність товариства на Лемківщину та поза межі Галичини. Зі своїх коштів Кивелюк встановив 5 стипендій для обдарованих студентів.

Уродженцем Скалата став Кульчицький Олександр Юліанович – вчений-психолог та соціолог, організатор вищої школи і науки, педагог, публіцист, громадський діяч, доктор філософії (1930), професор, дійсний член НТШ. У дитинстві та юності жив у с. Великі Чорнокінці. Закінчив (1913) гімназію у м. Станіслав (нині Івано-Франківськ). Навчався в університетах міст: Львів – 1913-14 і 1924-26, Париж (Сорбона, Франція) – 1919-20, Краків (Польща) – 1930-32. У Парижі – секретар Галицько-української дипломатичної делегації на Міровій конференції у м. Версаль (1919). 1926-39 – учитель у гімназіях і вчительських семінаріях у містах Коросно на Лемківщині, Золочів на Львівщині, Коломия на Станіславщині та Львів. У міжвоєнний час – чемпіон Польщі з тенісу. Від 1939 – професор Львівського державного педагогічного ліцею, після вересня 1939 – директор Львівського педагогічного інституту. Емігрував 1940 до Польщі (м. Лодзь), відтак – до Німеччини (м. Мюнхен); працевлаштовував українських емігрантів. Співпрацював із німецьким Інститутом психологічних досліджень і психотерапії. Від 1945 – надзвичайний професор, від 1955 – повний професор Українського вільного університету. Від 1947 – дійсний член Товариства сприяння українській науці (м. Мюнхен), від 1963 – голова його наукової ради. 1951 переселився до Франції; тут – заступник голови НТШ в Європі, голова Західноєвропейського центру НТШ у м. Сарсель поблизу Парижа – найбільшого осередку української європейської науки. Член Міжнародної середземноморської академії в м. Палермо (Італія), заступник голови Міжнародної АН у Парижі. Співробітник французького Державного центру наукових досліджень у справах української психології. Засновник і керівник українського Психологічного інституту. 1962-63 – ректор Українського вільного університету, до 1980 – керівник представництва Українського вільного університету у Франції; 1968-72 – проректор Українського вільного університету, 1973-79 – декан його

філософського факультету. Автор концепції формування української психіки, понад 110 праць із цілісно-структурної психології, етнопсихології, характерології та інших напрямків, досліджень про творчість Г. Сковороди, Т. Шевченка, І. Франка та ін.; ще 264 праці – в рукописах. 1995 перевидано працю «Основи філософії й філософських наук».

Народився у Скалаті Купецький Василь Володимирович – живописець, скульптор. Член Національної спілки художників України (1995). Закінчив відділ кераміки художньо-керамічного технікуму в м. Миргород Полтавської обл.(1969). Живе й працює у м. Тернопіль. Основні напрямки творчості – станковий, монументальний, сакральний живопис. Учасник обласних, зональних, всеукраїнських, зарубіжних виставок (міста Тернопіль, Львів, Київ, Москва); персональна виставка у м. Париж (Франція, 1991, 2003). Виконав стінопис церков у селах Товстолуг і Чернелів-Руський Тернопільського, Худобинці Зборівського районів (1989-90), Кошляки й Скорики Підволочиського (1998-2001), 2004 – у селах Забойки Тернопільського і Гвардійське Теремовлянського районів, іконостас у церкві с. Цебрів Зборівського р-ну (2003-04). Роботи зберігаються у Тернопільському обласному краєзнавчому музеї, Тернопільській картинній галереї, приватних колекціях в Австралії, Ізраїлі, Канаді, Німеччині, Польщі, США, Україні, Франції.

Це далеко не повний список усіх видатних уродженців краю, та тих знатних людей, яких пам'ятає історія міста.

Список використаних джерел:

1. Сиривко Я. Свято в місті на Скалах / Я. Сиривко // Гомін Волі. – 2000. – 14 жовтня. – С. 4.
2. Регіональний інформаційний портал Тернопільщина. Видатні діячі та почесні громадяни Підволочищини [електронний ресурс] – режим доступу: http://www.irp.te.ua/index.php?option=com_content&view=article&id=1445:2010-05-27-14-15-52&catid=76:2009-10-04-11-03-50
3. Крип'якевич І. П. Спис галицьких парохій XII-XVI ст. / І. П. Крип'якевич – Львів, 1939. – 56 с.
4. Гримайло Д. Місто древнє, місто молоде: [400 років тому Скалату було надано Магдебурзьке право] / Д. Гримайло // Гомін Волі. – 2000. – 23 серпня. – С. 4.
5. Гасай Е. О., Матейко Р. М., Мельничук Б. І. І гомін віків, і природи краса: дорогами Підволочиського району. / Е. О. Гасай, Р. М. Матейко, Б. І. Мельничук. Путівник. – Тернопіль: Редакційно-видавничий відділ управління по пресі. 1991. – 71 с.
6. Савчин О. Кілька сторінок з історії Скалатчини /О. Савчин // Русалка Дністрова. – 2000. - № 23-24. – С. 9.

ГОСПОДАРСЬКА ДІЯЛЬНІСТЬ П. КАЛНИШЕВСЬКОГО ТА ЙОГО СПРИЯННЯ КОЛОНІЗАЦІЇ ЗАПОРІЗЬКИХ ЗЕМЕЛЬ

Ткачук Владислав Володимирович

*магістрант, Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського*

Науковий керівник: Криворучко Олександр Іванович

*кандидат історичних наук, доцент, Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3907/>

Петро Калнишевський, біографія якого багата великими подіями в історії, не один раз обирався отаманом і очолював Січ більш-як 10 років, бо був освіченим, чесним, і далекоглядним. Його перша виборна посада так і називалася: «Отаман – возний усього війська». Цей титул, котрий був найвищим для запорожців періоду царату, став останнім і для Калнишевського і для українського козацтва. За труди, які він зробив у довгому житті, після розгляду Святим Духовенством Української Православної Церкви звіту Синоїдальної комісії у справах святих його було зачислено до лику святих.

Для розуміння господарської діяльності П. Калнишевського та його сприяння колонізації запорізьких земель треба визначити поняття дослідження.

Отже, колонізація – це прибуття особин у райони придатного середовища проживання, які на даний момент не заселені. Популяції створюються успішними колонізаторами, які виживають і розмножуються [7].

Також, економічна діяльність - це діяльність із виготовлення, надання, купівлі чи продажу товарів. Будь-яка дія, яка передбачає виробництво, розповсюдження або споживання продуктів чи послуг, є економічною діяльністю. Економічна діяльність існує на всіх рівнях суспільства. Крім того, будь-яка діяльність, пов'язана з грошима або обміном продуктами чи послугами, є економічною діяльністю. Можна сказати, що П. Калнишевський брав участь та був ініціатором економічної діяльності на Запорізьких землях [7].

Розглянемо процес господарської діяльності та колонізації нових земель за участю П. Калнишевського. Можемо сказати, що П. Калнишевський належав до того покоління, на часи якого припадає сплеск колонізації Північного Причорномор'я, того покоління старшини, яке першим відчуло переваги заможного життя. Ставалось це уже не завдяки промислам чи захопленню здобичі, а через розвиток господарської діяльності і товарно-грошових відносин. П. Калнишевського підтримувала еліта – заможні козаки, які хотіли стабільності для розвитку своїх господарств, які були орієнтовані на світові ринки. Ті хто займався здобичництвом на степовому порубіжжі, підтримували запорізьку сірому – на противагу П. Калнишевському [3].

На загальній раді у 1765 році кошовий Калнишевський підтримав скасування будь-яких обмежень для заснування нових слобід на землях запорожців. Згідно з його проектом, переселенцям з-за меж Запорожжя тепер дозволялося заселяти території від р. Орелі до Сіверського Дінця. Протягом кількох років тут виникла густонаселена смуга території. Там утворилась окрема адміністративна одиниця – Барвінковська паланка.

В останні роки існування січі дуже багато хуторів і зимівників перетворюються на великі села й містечка. Найбільші містечка: Микитине, Нові та Старі Кайдаки, села: Кам'янка, Романкове, Карнаухівка, Кільчень та багато інших.

На прикладі господарства отамана можемо бачити масштаби сільськогосподарського заселення земель. У його господарстві було 639 коней, 14045 овець і кіз, 1076 голів великої рогатої худоби та 5 віслуків. Зимівники Калнишевського розкидані здебільшого в землях Самарської, Кодацької та Протовчанської паланок [3. 25].

Петро Калнишевський дбав про економічне процвітання Запоріжжя, всіляко стимулюючи господарську діяльність козаків.

Деякі зимівницькі господарства торгували зерном та худобою з кочовими народами, вивозили продовольство до кримських портів. За сприяння Калнишевського у 1772р. єврейські купці з Умані заснували на Січі Єврейську торговельну компанію.

Торгове та господарське освоєння Запорізьких земель потребувало від П. Калнишевського уваги до раціонального управління ресурсами. Отаман приділяв увагу та запобігав зникненню дерев на Запорізьких землях, від атак кочових народів.

В силу ряду обставин на Запоріжжі сформувався клас власників, протиставлений козацькій бідності (сірома). Якщо для сіроми найважливішим був імператив «здобичі» (переважно воєнного характеру) та традиційного козацького способу життя, то осідлі власники вважали важливим зміцнити власний добробут за рахунок розвитку сільського господарства та торгівлі на Запоріжжі. Завдяки наявності багатих природних ресурсів, інтенсивному припливу населення з інших регіонів України на землі Запоріжжя, економічній свободі та, як наслідок, заступництву січової адміністрації, згадані території почали розвиватися швидко. Значну роль у колонізації Південної України відіграв останній кошовий отаман Петро Калнишевський. Він заохочував розвиток сільського господарства та торгівлі в запорозькому степу [1]. Здібний адміністратор і дипломат, він багато зробив для економічного і культурного розвитку Запоріжжя, захисту його незалежності. Він заохочував колонізацію Запорожжя, розширення виробництва і торгівлі зерном.

Воєнний період не нашкочив колонізації в околицях російських фортець, а дав певний економічний поштовх, бо слідом за військами почали проходити торговці. Однією із проблем, тих хто колонізувався стала наявність тут російських фортець. В російській історіографії саме побудові цих залог приписують здобутки колонізації навколишніх земель. Проте в них ніколи не було повного особового складу, а тому і надлишку для переселення теж не

було. Це говорить про, те, що російські фортеці, не були головною підставою у процесі колонізації Запорізьких земель, а стали наступник кроком у цьому глобальному процесі підтримуваним П. Калнишевським.

Отож, одним із чинників колонізації Запорізьких земель за рахунок переселенців, стала розуміння нової концепції заселення, яке було у запорізьких еліт у середині 1750-х років. За рахунок політики П. І. Калнишевського стосовно міграції сільського населення, можна спостерігати збільшення всієї чисельності населення Запорізьких земель. Треба підкреслити, що саме внутрішнє розуміння Калнишевського П. І. сприяло створення нових сільських місць розташування населення на територіях Запорізьких земель.

Список використаних джерел:

1. Антонович В. Б. Исследование о гайдамачестве // Антонович В. Б. Моя сповідь: Вибрані історичні та публіцистичні твори / Упор. О. Тодійчук, В. Ульяновський. – К., 1995. – С. 372 – 456
2. Багнюк А. Двісті років без гетьмана. Два століття тому на Соловках було замордовано Петра Калнишевського // Україна молода. – 2003. – 16 жовт.
3. Грибовський В. Петро Еалнишевський Київ, 2007. – 72с.
4. Грушевський М. С. Ілюстрована історія України / АН України, Ін-т укр. археогр., Ін-т історії України. Вступна стаття В. А.Смолія, П. С.Соханя. – С. 425-426
5. Енциклопедія українознавства. Словникова частина. Гол. ред. проф., д-р В. Кубійович. 1959 Париж–Нью-Йорк, 926.
6. Скальковський А. О. Історія Нової Січі, або останнього Коша Запорізького (Передмова та коментарі Г. К. Швидько). – Дніпропетровськ, 1994. – 678
7. Універсальний словник-енциклопедія. Гол. ред. чл.-кор. НАНУ М. Попович. Київ: Всеуито; 2003 Новий друк, 543
8. Шовкун Ю. І. Політико-адміністративна, господарська, благодійна та військова діяльність П.Калнишевського: Автореф. дис. ... канд. іст. наук / Пер.-Хм. держ. педаг. ун-т ім. Г.Сковороди. – Переяслав- Хмельницький, 2008. – 20 с.

ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ЛЯЛЬКИ ЯК АНТРОПОМОРФНОЇ МЕТАФОРИ

Соболевська Світлана Олександрівна

*кандидат культурології, доцент кафедри богослов'я,
релігієзнавства та культурології Національного педагогічного
університету імені М. П. Драгоманова
ORCID: 0000-0002-5361-7085*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3883/>

У художньому образі ляльки кодується важлива інформація, зокрема, схожість ляльки з людиною, тендітність ляльки нагадує про плинність людського життя. Лялька, маючи асоціації з людиною, стає антропоморфною метафорою, яка допомагає своєму автору реалізувати індивідуальні і ситуаційно-специфічні версії реальності. Лялька, що взаємодіє з людиною на сцені, являє собою єдиний сценічний образ. І цей образ через пластичну дію з'єднує живе і неживе, сполучаючи внутрішню логіку людини-актора і зовнішню логіку образу ляльки. Якщо лялька – метафора людини, то її рухи – це метафора життя [5].

На думку режисера з багаторічним досвідом В. Пацунова, який досліджував алгоритм народження метафори у театрі, вивчаючи метафоричний феномен сцени і створення театру виключно метафоричної естетики, метафора є «перлиною мистецтва, вибухом пізнання, проникненням у Суть явища, трансплантацією в Дух людини. Саме тому вона здійснює мистецький твір у філософсько-естетичну вертикаль, на вершину театральної піраміди» [3].

Концептуальну метафору «Лялька – це людина» використовують також у літературній творчості. До неї звертається М. Будмен у сучасному оповіданні flash fiction «Patriotic Angel», де автор описує розмову чоловіка з лялькою в образі ангела у супермаркеті. Через розгорнуту антропоморфну метафору, олюднення іграшки, письменник звертається до теми самотності [2]. Отже концептуальна метафора може трактуватися як елемент художнього твору, що зберігає свою образність, позначаючи непередметні сутності і відображаючи те, як автор бачить їх, отже певною мірою будується на основі концептуальних уявлень або частково співпадає з концептуальними уявленнями про непередметні сутності [1].

Лялька може зробити те, чого не може живий актор – стати прозорим, злетіти, перетворитися, наприклад, на перо. У театрі ляльок можливі такі метафори й узагальнення, котрі зовсім неможливі в інших театрах, наприклад у драматичному [4]. Тобто й у житті, звертаючись до ляльки, людина може подумки програвати певні життєві сценарії, створивши необхідні образи

в уяві. Та більш ефективним буде створення ляльки-метафори власними руками. Ще до початку виготовлення такої ляльки людина розуміє, що вона буде наділятися не побутовими, а образними функціями.

Під час майстер-класів по створенню ляльок (тильда, лялька-мотанка, в'язана або валяна лялька) конструкція метафоричного образу ляльки активізує у того, хто виготовляє ляльку, емоційну уяву, відбувається безпосередній зв'язок раціонального і чуттєвого, що сприяє глибшому розумінню поточного стану речей або ситуації навколо, а також емоційного стану внутрішнього «Я». Вибір виду ляльки, кольорів матеріалу, образу, в якому вона втілюється, відбувається не випадково, адже лялька для людини стає провідником між підсвідомим, де приховані страхи, комплекси і негативний досвід, отриманий у минулому, та свідомим, і втілює у собі те, як її автор позиціонує себе у соціумі. Під час взаємодії з лялькою-метафорою збагачується внутрішній світ людини, розвивається дрібна моторика і пластика рук (мануальний інтелект), відбувається потужна концентрація уваги, розкриваються здібності до образного мислення, тобто реалізується творчий потенціал людини.

Список використаних джерел:

1. Ємець О. В. Роль концептуальних метафор у створенні авторської картини світу. *Studia Methodologica*. 2001. С. 45-49.
2. Захарчук А. О. Стратегії передачі концептуальної метафори в перекладі оповідань *Flash Fiction*. *Філологічні науки: історія, сучасний стан та перспективи досліджень* : збірник матеріалів ІІ наук.-практ. конф. 18-19 вересня 2020 р. Львів, Херсон: Видавництво «Молодий вчений», 2020. С. 73-77.
3. Пацунов В. Алгоритм народження метафори. *Науковий вісник Київського національного університету театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого: Збірник наукових праць / Київський нац. ун-т театру, кіно і телебачення імені І. К. Карпенка-Карого; редкол.: О. І. Безгін (голова) та ін.* Київ, 2017 р. Вип. 20. 228 с.
4. Цимбал Г. Михайло Урицький: «У ляльковому театрі можливі такі метафори й узагальнення, які неможливі в інших театрах. Урядовий кур'єр. 8 жовтня 2016 р. URL: <https://ukurier.gov.ua/uk/articles/mihajlo-urickij-u-lyalkovomu-teatri-mozhlivi-taki/> (дата звернення 18.09.2022).
5. Ювченко А. А. Феномен ляльки у світовому театральному просторі: естетика і технологія. Кваліфікаційна робота на здобуття освітнього ступеня «Магістр». Харків, 2021. 116 с.

TYPES OF TESTS AND THEIR SPECIFICITY

Yaremenko Iryna Anatoliivna

PhD in Philosophy, Dnipro University of Technology

ORCID: 0000-0001-7144-6956

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3876/>

Which of the test types is the most relevant to check the specific skills using the certain tests? The question is quite important; moreover, it should be answered while developing the test construct.

There are many test types used in language tests; they can be divided into groups relying upon following criteria:

- Some tasks are specified as objective ones since their assessment should not involve a personal opinion of examiner while others need a written answer (even if a short one) to be assessed subjectively.
- Some tasks test receptive skills; other tasks test productive ones.
- Some tasks belong to a certain test; some of them are contextless individual tasks.

What is the most important criterion evaluating any test? Despite the fact that some test types are used more often than other ones, it cannot be claimed they are the best ones. The most important criterion evaluating certain task is its compliance with the language test goal. The task type checking most accurately and directly the required skills is usually the most optimal.

There are several common types which should be followed while developing tests regardless of what task types are meant. First of all, the tasks have to belong to the essential information. If the test uses new task type it is necessary to exemplify its completing. In addition, the tasks should be formulated for the tested to read the test necessarily instead of answering the question based upon logics or life experience. Questions for the text should be placed both before it as well as after. If questions precede the text then the global text understanding is checked. If questions are placed after the text then either detailed or selective understanding is checked.

All the test types can be divided into two large groups:

- Test where it is possible to select a correct answer from the represented options (multiply choice tasks with three or four options; correct/incorrect; or matching tasks);
- Tests involving independent subjective answer. They are questions which answers are formulated by the testees (open tasks, e.g. short answers for a question or freely complemented information missed in a text).

As a rule, the first-group tasks are assessed more objectively as the second-group ones. Their structure is known for all the testees; they do not depend on the writing skills. Their advantages are in the fact that they can be assessed quickly, easily, and objectively with the help of the keys prepared in advance. They are optimal from the viewpoint of time saving, thanks to which a testee can perform sufficient amount of tasks and cover a whole range of examination objectives that favours the growing reliability of the test.

However, such tasks have certain disadvantages. Firstly, they test only receptive skills exclusive of productive ones. Secondly, they usually depend on the current reading skills. Moreover, there is a high probability of guessing the right answer that is connected immediately with the number of options. Such tasks are rather complex for their developers, requiring much time and professional knowledge.

The tasks, where testees are to give their independent subjective answer, are of different formats. There can be sentence supplementing or short answers for a question where a testee is to write one word, one number, or one short sentence. There can be also the tasks requiring more complicated productive skills. Comparing to the closed tasks, they are characterized by the fact that they are simpler in their development and test a much wider range of skills along with the reduced degree of guessing the right answer. They give the opportunity of creative use of language skills; besides, they influence positively the immediate process of foreign-language teaching.

However, these types of tasks have certain limitations. It is rather difficult to formulate the questions in such a clear way to get an unambiguous answer even in case of tasks with quite clear instructions. Thus, it is quite often that there are several possible alternatives instead of the only one correct answer. That complicates the checking process and results in certain assessment subjectivity.

The fact that the testees formulate their answers by themselves instead of selecting the correct answer from the preset number of options is the general one for this type of tasks. Even if they are completing reading and listening tasks, they always have some writing elements. That is the reason of arising problems with spelling. That should be taken into consideration during the preparation of answer keys. If some orthographical mistakes are considered while assessing, that will result in some difficulties for the testees, who will not be able to demonstrate their real speech skills due to orthographical problems. However, if we do not take into account their orthographical problems, there arises a problem, up to which moment the incorrect orthography can be accepted since the incorrectly written word can complicate its understanding by an examiner. Another problem is grammatical correctness and determination of its degree, which also results in growing subjectivity of the test task assessment.

АНГЛО-УКРАЇНСЬКИЙ ПЕРЕКЛАД ВІЙСЬКОВОГО ДИСКУРСУ: ТЕХНІКИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВІДТВОРЕННЯ

Афоніна Ірина Юрїївна

*кандидат психологічних наук, доцент кафедри
германо-романської філології та перекладу Східноукраїнського
національного університету імені Володимира Даля
ORCID: 0000-0003-3165-2901*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3881/>

Постановка проблеми. Військовий переклад традиційно розуміється як «вид спеціального перекладу з чітко вираженою військовою комунікаційною функцією» [2, с. 13] або як «вид спеціального перекладу оперативного призначення, об'єктом якого є військові матеріали» [3, с. 222]. Хоча систематичні теоретичні дослідження та дослідження в галузі військового перекладу зародилися в середині минулого століття, теорія військового перекладу, яка була і залишається особливою галуззю перекладознавства, на жаль, не виділяється сьогодні як галузь з повним набором узагальнених фактів, гіпотетичних принципів, теоретичних суджень та методичних положень, узгоджено об'єднаних в одну консолідовану систему. Навпаки, бракує багатьох одиниць її концептуального конструкту, які повинні охоплювати не лише традиційну царину військового письмового та усного перекладу, а й усю сферу лінгвістики для підтримки військового перекладу. Військова теорія перекладу не містить своєї теоретичної бази, яка мала б обґрунтувати сутність і специфіку професійних обов'язків і завдань військового перекладача.

Мета статті – представити ключові елементи військової теорії перекладу, виокремити техніки перекладу англійських військових лексичних одиниць.

Об'єктом статті є англійські військові лексичні одиниці, **предметом** – семантичні, структурні особливості військової лексики та прийоми її перекладу з англійської на українську.

Виклад основного матеріалу. Поняття «техніка перекладу» можна звести до здатності знаходити обґрунтовані рішення у важкій проблемній ситуації. Прийоми перекладацької техніки індивідуальні для кожного перекладача, але в сукупності вони відображають і колективний досвід. На основі конкретних спостережень, взятих з перекладацької практики, можна переконливо показати, що багато людей не змогли б досягти висот професійного перекладацької майстерності, що не оволодій вони попередньо технікою перекладу.

Варто зазначити, що перекладознавство не виявило особливого інтересу до аналізу перекладів військових текстів. Проблема перекладу військового дискурсу є досить актуальною саме в Україні внаслідок російсько-українського конфлікту, інтерналізації та глобального характеру

деяких військових навчань і операцій. За останні століття військова термінологія супроводжується соціальними змінами та технічним прогресом, які постійно трансформують збройні сили, їх можливості і ролі у своїх країнах. Військове поле вимагає знання світових військових структур. Тому кваліфікований переклад у цій галузі є досить важливим. Перекладач повинен знати організаційну структуру армій відповідних іноземних держав, їх стратегію і тактики, озброєння і техніку оборони.

У процесі перекладу слід враховувати два принципові питання. Перш за все, всі військові тексти рясніють специфічними військово-технічними термінами, абрєвіатурами. По-друге, ці терміни породжують деякі ідіоми, які викликають багато труднощів. Варто зауважити, що перекладач може зіткнутися ще з однією проблемою під час англійського перекладу: переклад так званих «фальшивих друзів перекладача», або міжмовних омонімів, у двох мовах вони виглядають або звучать подібно, але мають різне значення: напр. *ammunition* – “боєприпаси”, а не “амуніція” (*accoutrements*); *barracks* – “казарми”, а не “бараки” (українською це означає «тимчасовий напівзруйнований притулок», англійською – «загальні житлові одиниці, де проживають військовослужбовці»); *intelligence officer* – “розвідник”, а не “інтелігентний офіцер”, *accurate fire* – “влучна стрільба”, а не “акуратна”, *company* – “рота”, а не “компанія” [1, с. 47].

Деякі терміни та визначення можуть мати величезну різноманітність тлумачень, залежно від контексту. Наприклад, у випадку слів *unit* та *command*. наприклад *Unit*: 1) будь-який військовий елемент, структура якого встановлена компетентним органом; 2) назва організації або а підрозділ оперативної групи, тощо *Command*: 1) повноваження командира збройних сил над підлеглими за званням; 2) наказ командира; 3) частина/підрозділи, організація або район під командуванням особи, тощо.

Перекладач повинен усвідомлювати зміни значення у формах однини та множини в англійській мові: *defence* – дії, які вживаються, щоб захистити щось або когось, що піддається нападу; *defences* – конкретні споруди, зброя та люди, які використовуються для захисту будь-якого місця [4, с. 45].

Ще один цікавий приклад стосується слова “піхота”, яке перекладається як “*infantry*”, але українське словосполучення “протипіхотна міна” не має нічого спільного з “*infantry*” і перекладається як *anti-personnel mine*:

“...Зокрема, на полі бою були знайдені елементи екіпірування бойовиків російського виробництва, автомати та набої до них, гранати, **протипіхотна міна**, які були завезені до окупованих східних територій України з російських військових складів / Other signs of Russian involvement in the war in eastern Ukraine were pieces of Russian produced military gear, rifles, ammunition, grenades and **anti-personnel mine** brought to Ukraine from Russian military warehouses” [5].

Найбільш типовими прийомами перекладу військових термінів є:

1) запозичення (калька): (*польовий шпиталь* – *field hospital*; *протитанкова артилерія* – *antitank artillery*);

2) адекватний переклад – досягається за допомогою підбору за рідними аналогами і адекватними змінами: (*маневрова оборона* – *delaying resistance*,

вогнева група – *fire base*, військове училище – *military academy*; стрілецька зброя – *small arms*, регулярне формування – *active component*): “...Третє – в Україні залишається досить широкий шар **кадрових військових**, для яких реформування означає перелом«хребта» / Ukraine still has quite a considerable layer of **career troops** for whom reform would mean breaking their own spine” [6]. Слово «кадровий» співвідноситься зі словом *regular*, але перекладач віддав перевагу «кар’єрі». Слово «кадровий» можна перекласти як “professional”. “...У нас фактично 99, 9% – це мобілізовані, **кадрових військових** немає / Practically 99. 9 percent came as a result of a mobilization; there are no **professional military men**” [7].

3) описовий переклад, наприклад, таке явище в Україні як “військова кафедра” відсутні в Європі та США: “...Коли вчився в інституті, в нас була **військова кафедра** зі спеціалізацією – танкіст, тому, власне кажучи, і потрапив до танкового підрозділу/ ...When I was studying at the institute, we had a **reserve-officer training department** with a specialization of tanker” [6].

4) транслітерація: “Також до Макіївки на озброєння так званого «11-го окремого мотострілецького полку» повернулося шість самохідно-артилерійських установок “**Гвоздика**” / Also six **Gvozdika** self-propelled howitzers were moved to Makiiivka for the proxy 11th Motorized Regiment” [8].

5) Трансформації:

– Граматичні трансформації: “.23 липня бойовики здійснили спробу **штурму** українських позицій у Попаснянському районі / On July 23, Russia-backed militants attempted **to assault** Ukrainian positions in Popasna area (іменник “штурм” є перекладається як дієслово “to assault”).

– Лексико-семантичний розвиток, модуляція, застосовано в такому прикладі: “...Я прийшов до батальйону командиром взводу. Потім, коли виникла потреба, мене поставили командиром роти, а вже потім – трошки побув замполітом, потім – зам.по **тилу**. я зам. комбата по тилу / I came to the battalion as a platoon commander. Later, when need arose, they appointed me the commander of company, later I served as a political officer for a while, and later – assistant division commander for support. I am the deputy of the commander of the battalion for **support**” [6]. Український термін «тил» у словнику перекладається як “rear”. Але перекладач вирішив розвинути його значення і вибрав слово “support”. Саме в цьому контексті він продовжив: “...А уявіть собі тих хлопців, які потрапили до **тилової** частини і повинні забезпечити боєздатність передового підрозділу... / ...Imagine the boys who have found themselves in an **administrative unit** and who have to provide the efficiency of a frontline unit” [6]. У цьому реченні бачимо ще одну логічно розвинену відповідність для українського “тил (іменник), тиллий(прикм.)” – “administrative”. Вектор сенсу зміщений від географічного аспекту (“rear” – де? /ззаду, позаду (at the back,behind)) до функціонального – для чого?/ підтримувати, адмініструвати (to support, to administer)).

– Стилистичні трансформації: “...Дуже багато прикладів того, що патріотів свідомо **кидали під кулі** / There are numerous examples of patriots being deliberately **sent to the slaughter**” [6]. Українське слово «куля» зазвичай

перекладається як “bullet”, але в даному випадку ми маємо справу з ідіомою у значенні ‘наражати когось на небезпеку’ / “to expose someone to danger”, і перекладач вибрав англійський аналог.

Висновки. На підставі досліджень, описаних у цій роботі, можна зробити висновок, що стратегії військового перекладу залежать від структури слова. Найбільш відповідними стратегіями для однокомпонентних лексичних одиниць є: еквівалентний переклад, узагальнення, калькування, транслітерація. Для двох або більше компонентних одиниць використовуються такі стратегії перекладу: пояснювальний переклад, адекватний переклад, еквівалентний переклад.

Список використаних джерел:

1. Словник військових термінів та скорочень (аббревіатур) [Електронний ресурс] // Воєнно-наукове управління ГШ ЗСУ. – 2020. – Режим доступу до ресурсу: https://shron1.chtyvo.org.ua/Zbirnyk_statei/Slovyk_viiskovykh_terminiv_ta_skorochen_abbreviatur.pdf
2. Дормидонтов А. А., Нелюбин Л. Л., Васильченко А. А. Учебник военного перевода. Английский язык. М.: Воениздат, 1972. 654 с. С. 13-37.
3. Миньяр-Белоручев Р. К. Общая теория перевода и устный перевод. М.: Воениздат, 1980. 237с. С. 220-222.
4. BOWYER, R. Dictionary of Military Terms. Oxford: Macmillan ELT. 2004.
5. Ukraine under attack. [Електронний ресурс] [cited: 2016-12-09]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukraineunderattack.org>.
6. The Day. [Електронний ресурс] [cited: 2016-08-05]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.day.kiev.ua/en>
7. Ministry of Defence of Ukraine (English and Ukrainian versions). [Електронний ресурс] [cited: 2017-01-02]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.mil.gov.ua>
8. Ukraine under attack. [Електронний ресурс] [cited: 2016-12-09]. Режим доступу до ресурсу: <http://www.ukraineunderattack.org>.

ОБРАЗ ХРИСТА У ЛИСТАХ Г. СКОВОРОДИ ТА ЩОДЕННИКУ В. ГРИГОРОВИЧА-БАРСЬКОГО

Брижціцька Ірина Петрівна

кандидат філологічних наук, науковий співробітник

Інституту літератури ім. Т. Г. Шевченка

Національної академії наук України

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3922/>

Значне місце в українській літературі бароко належить Святому Письму і вченню християнської церкви. Біблійно-християнські мотиви знаходили своє втілення у творчості Івана Вишенського, Івана Величковського, Мелетія Смотрицького, Дмитра Туптала та ін. письменників. Властиві бароковому

мистецтву Біблія та постать Ісуса Христа були часто вживаними в художній літературі у творах багатьох тогочасних митців, зокрема й у спадщині письменників Григорія Сковороди та Василя Григоровича-Барського. Образ Ісуса Христа зустрічається не лише в художніх творах Григорія Сковороди, але й у приватному листуванні, здебільшого до М. Ковалинського, яке продовжувалося протягом 1762-1794 рр. Письменник і мандрівник Василь Григорович-Барський майже чверть століття мандрував країнами Середземномор'я, систематично занотовуючи свої подорожні враження. Ці описи склали великий за обсягом твір, повністю виданий за авторським рукописом під назвою «Мандри по святих місцях Сходу з 1723 по 1747 рік». Майже на кожній сторінці подорожнього щоденника письменник акцентує увагу на образі Ісуса.

Творчість паломника і доробок мислителя поєднують багато суголосних, перехресних моментів. Життя обох письменників припадає на одне століття, їх об'єднує схожість мандрівних доль, самотницький спосіб життя. Обидва митці були вихованцями Києво-Могилянської академії, добровільно залишили батьківську хату, щоб вирушити у великий світ: Григорій Сковорода присвятив мандррам понад 30 років свого життя, подорож Василя Григоровича-Барського тривала 24 роки. Обравши такий шлях, мандрівники пройшли його терпляче, зазнавши і знущань, і тілесного білю, як того зазнав Спаситель світу – Ісус Христос, тож цілком природно, що образ Христа дістав відображення у їхніх текстах. Якщо порівняти життя Ісуса Христа з життям письменників, то можна побачити дещо спільне. У старій свиті та з торбою мандрував Григорій Сковорода Україною; подорожував майже без копійки в кишені по святих землях країнами Європи, Близького Сходу, Малої Азії і північної Африки Василь Григорович-Барський; Ісус Христос – Ізраїлем, проповідуючи і навчаючи людей. Свій хрест, який несли мандрівники надважким блуканням світом, подібний до того хреста, який ніс на Голгофу Син Божий.

Постійною супутницею таких подорожей була Біблія, із паростків якої проріс і «сад думок» Григорія Сковороди, і «мандрівка до цілющих джерел» Василя Григоровича-Барського. Ось як говорить про Григорія Сковороду М. Грушевський: «...пішки ходив від села до села, від двору до двору, в товаристві пса, не маючи іншого добра, крім кількох книг – між ними гебрайської Біблії, з котрою ніколи не розлучався» [1, с. 121]. Про надзвичайну обізнаність Григоровича-Барського зі Святим Письмом свідчать записи у щоденнику. Ці знання стали мандрівнику в пригоді для ознайомлення зі святими місцями та поклоніння їм. Письменник не лише ретельно записував враження від місць, про які читав у Біблії – як у Старому, так і в Новому Завіті, а й зіставляв побачене із прочитаним у Святому Письмі. Як зазначає Юрій Барабаш, Василь Григорович-Барський вбачав своє життя у паломництві та описі побачених святих місць; мандрівка для Григорія Сковороди була духовним пошуком свого земного призначення [2, с. 151]. Після ознайомлення з місцями земного перебування Ісуса Христа, Василь Григорович-Барський зазначав, що паломництво – то творення добра «во славу ім'я Божого», це спасіння душі; паломник «во славу Його імені працює і

творить добро», за що заслуговує від Бога «вічне спасіння» [3, с. 163]. За твердженням мандрівника, шлях паломника – це символ духовної дороги. Ісус Христос на цьому шляху – захисник і наставник. П. Білоус зазначав, що паломництво для Василя Григоровича-Барського – «його земний шлях, який він має здолати, бо то його покликання, його важкий хрест. Хіба буває пізнання світу легким і безтурботним?.. [4, с. 33-34]. Мандрівкою у схованки людського серця була подорож Сковороди, – стверджував Юрій Барабаш [2, с. 150]. Слово Бог чи Господь і слова похідні від них зустрічаються сотні раз у як у «Мандрах» Василя Григоровича-Барського, та і в листах Григорія Сковороди. Враження таке, що письменники міцно зрослися з Богом в одне нерозривне ціле.

Мандрівне життя Василя Григоровича-Барського ознаменоване волею Всевишнього. Таке усвідомлення письменника підтверджується у тексті щоденника: «...Бог так любить людей, що не лише тим, які шукають Його, а й тим, які ні про що добре не замислюються, не раз дарує він велику благодать. Сам я на власному досвіді це спізнав, бо ніколи й не думав мандрувати такими далекими краями, і здійснити такий великий труд, і уникнути безлічі нещастя, і поклонитися багатьом святим місцям, і побачити та описати чудесні будівлі та уславлені монастирі, скити й церковні чини, а також життя та діяння благочестивих мужів, і чимало іншого, гідного пам'яті та хвали. Милосердний Бог сподобив мене до цього, хоч я й грішна людина. Ось чому я все це описав – на славу і подяку Богові, а також на користь читачам і слухачам, не маючи іншого бажання, тільки щоб вони молилися за мене, недостойного, і чудувалися Божому провидінню та піклуванню, і тому, що від такої хиткої основи й такого непевного початку привели й напутили мене до такого щасливого кінця» [3, с. 4]. Ці слова наводять на думку, що головним мотивом подорожі Василя Григоровича-Барського було не лише веління Боже, а й потяг до навчання та пізнання світу. Сам мандрівник зазначає: «Буває, не так, як людина, а як Бог хоче», пояснюючи латинське прислів'я, яке мовить: *Nonno proponit et Deus disponit*, тобто людина замислює, а Бог вирішує» [3, с. 118]. Шлях до пізнання світу став для мандрівника не тільки шляхом пізнання Бога, а й пізнанням самого себе, своєї душі. За словами Д. Чижевського, «через «світ» (природу, науку, політику) людина приходять завше до того самого – до Бога...» [5, с. 82].

Прикметно, що перешкоди Василь Григорович-Барський сприймав як послане Господом випробування, про що свідчать слова: «І так мучився тоді, і не тільки другі сандалі, а й одяг свій подер, і руки та ноги зранив, пролазячи поміж дерев і каміння, і голодний був, і спраглий, і дякував Богові за те, що він мені послав» [3, с. 123]. У таких щиросердних подяках письменник переконує, що все перебуває у владі всемогутнього Бога. Не раз зазначає мандрівник, що поводитим у небезпечній подорожі був Господь. Письменник наводить перелік небезпек, які чатують на людину в дорозі: негода, напад розбійників, хвороба. З жалем і благанням паломник просить Бога вберегти його від наглої загибелі: «Благав я Бога, щоб він не дав мені загинути

наглою смертю» [3, с. 122]; «Жалівся Богові у журбі своїй, щоб він указав мені правильну путь» [3, с. 122]; «Молив Бога натрапити хоч на когось, хто показав би дорогу» [3, с. 123]. Письменник звертається до Христа зі словами щирої подяки за допомогу: «Доводилося нам блукати голодним і спраглим серед гір та печер, над глибокими урвищами, волаючи до Бога [...]; але все це ми витримали з ласки Всевишнього» [3, с. 48]. Або: «Та раптом побачив я Божу турботу про мене» [3, с. 120]; «Щодня дякував Господу, що беріг його життя від чуми»; «Милосердний Бог зглянувся на нас, або труд наш не був марний» [3, с. 29].

В аналогічному ракурсі зустрічаються побажання Григорієм Сковородою Божого заступництва у листах до М. Ковалинського: «Іди з Христом, з ним-таки й повертайся» [6, с. 1062]; «Нехай допомагає вам Христос день у день» [6, с. 1063]; «Нехай збереже якнайкраще Христос твій вік у безпеці від усіляких пороків і нехай скерує тебе до всього найліпшого [6, с. 1089]; «Перебувай під крилами твого Вождя Христа» [6, с. 1121].

Мандрівники часто ставали жертвами різних хвороб, тож особливе місце у «Мандрах» Василь Григорович-Барський відводить цій темі. Письменник всю надію на зцілення покладає на головного покровителя і охоронця Ісуса Христа: «Благав же я Всевишнього, щоб вибавив мене від хвороби і дарував швидке повернення» [3, с. 60]; «З Божою поміччю я видужав од пропасниці» [3, с. 314]; «Бог же, людинолюбний і милосердний, з цього часу дарував мені зцілення від гарячки, і на неї я більше не слабував» [3, с. 60]. Як бачимо, письменник вірив у те, що втручання Бога врятувало його під час хвороб.

Василь Григорович-Барський надавав особливого значення дивам, які траплялися з ним під час хвороби. Про одне з таких див паломник розмірковує на сторінках щоденниках. Автор «Мандрів» звертається до Христа та його угодників під час загострення хвороби: «Ще за день до того, як я дістався до Барі, не знаю чому, чи від мандрівки, чи сама собою, розболілася в мене в дорозі нога, так що я ледве зміг добутися до міста; за три дні нога ще більше розболілася й розпухла, як колода, і я з великими труднощами ходив по місту, шукаючи харчів та задля інших потреб, був я босий, бо в сандаліях ходити не міг. Було мені дуже сумно [...] Постійно ходив я до гробу святителя Христового Миколая, і благав його зі сльозами, щоб він допоміг мені в нещасті. І завдяки самим лише молитвам за два дні без жодного лікування не знати як зникла опухлість моєї ноги, і став я здоровий, як і раніше. Зрозумів я, що це сталося з волі святого Миколая і подякував я Богові та його угодникові» (3, с. 54).

Вдячний Богові за зцілення, письменник вважав, що усі випробування посилає Господь людям за їхні гріхи: «Все це, гадаю, через наші гріхи, а найпаче мої» [3, с. 50]; «Тоді зрозумів я, що це кара Божа впала на мене» [3, с. 50]; «Сподівався на святих місцях цілком одужати, бо спізнав, що за гріхи мої покарав мене милостивий Бог тілесною недугою» [3, с. 82]. Пізніше сам паломник визнавав, що хвороби та випробування, які він переміг з Божою поміччю, не зломали його. Тут слід звернути увагу на фразу,

прочитану мандрівником на стіні церкви: «Хрест піднімає тих, які падають». Образ хреста став символом віри письменника у подоланні нелегкого шляху. Можливо, таке самонавіювання не раз допомагало мандрівникові долати труднощі під час подорожі. «Господь допомагає тим, хто покладає на нього надію», – так записав Григорович-Барський у щоденнику [3, с. 442]. Письменник був переконаний у подоланні гріха за допомогою сильної християнської віри.

Варто відзначити, що в листах до М. Ковалинського Григорій Сковорода також звертається до теми здоров'я, де просить Христа оберігати від хвороб його молодшого товариша: «Нехай Христос просвітить своїм світлом цей твій найкращий дар [...], а руками чистоти, нездоланими для диявола та його слуг, нехай збереже твоє тіло в доброму здоров'ї» [6, с. 1140]; «Ти сьогодні не прийшов до школи, і я страшенно сумував за тобою. О, хоч би не справдилось те, що я підозрюю! Боюсь, чи не захворів ти в цей нездоровий час, чого нехай не буде з милості Христа» [6, с. 1119]. Сковорода міркує про єднання людини з Богом, який перебуває з ним у повній гармонії. Заклик до твердої християнської віри трактується у листуванні з М. Ковалинським: «Адже плачемо ми чи сміємося, займаємось серйозними справами чи бавимось – усе те робимо ради нашого Господа, для якого ми вмираємо й живемо» [6, с. 1074]; «Пам'ятай, що ти Храм Божий. Збережи тіло в чистоті! А перш за все збережи душу! Збережи не для світу, а для Христа, найвищого Владики твого й мого» [6, с. 1140]. У цих рядках знаходимо елементи проповіді, якими письменник закликає людину думати про Христа, про свій шлях і жити заради Царства Небесного. Григорій Сковорода захоплювався біблійними текстами, що й вплинуло на створення ним наставницьких та моралістичних настанов у листуванні. На думку мислителя, «весь рай – це тверде збереження та дотримання Божих заповідей» [6, с. 1142]. Розмірковуючи над тим, хто вартий справжньої дружби, Григорій Сковорода відзначає, що це повинні бути люди хороші, тому у листі до М. Ковалинського бажає йому, щоб Господь Христос зберіг його душу і тіло «від отруйних товаришів» [6, с. 1142]. Мислитель демонструє своє розуміння дружби: «Добрі люди – це друзі Божі, і лише серед них зберігається найвищий дар, тобто справжня чиста дружба» [6, с. 1105].

Самопізнання, внутрішній шлях до Бога в собі – одна з основ барокового світогляду. Григорій Сковорода вважає Христа наставником, до якого повинна тягнутися людина: «Ти чиниш розсудливо, що заздалегідь дбаєш про своє майбутнє. Але про своє місце в житті поговоримо іншим разом, коли підкаже Христос» [6, с. 1090]; «Усе, про що ти просиш нас у своєму листі, усе здійсниться, аби лиш Христові це було вгодно, а ти сам був наполегливий у розпочатій справі» [6, с. 1089]; «О, якби Христос, який обіцяв бути присутнім усюди, де зберуться двоє в ім'я його, удостоїв нас взяти участь у нашій бесіді, інакше без нього все марне» [6, с. 1117].

Образ моря не раз з'являється на сторінках «Мандрів». Тут доречно згадати, що Василь Григорович-Барський зазнає численних небезпечних пригод і випробувань, подорожуючи морем. Письменник зазначає, що вітер перебуває

у владі всемогутнього Бога, який стримує або здіймає його руйнівну потугу: «Ми пливли спокійно весь той день, а вночі повів супротивний вітер, дуже сильний та поривчастий, і носило наш корабель, як Бог хотів, і вже гадали ми, що нам не жити, бо в корабель увіллялося багато води. Ми з іноком, будиши малодушні, плакали й зітхали, чекаючи смерті, і волали до самого Господа Христа, щоб він порятував нас» [3, с.102]; «Того ж дня, коли вже заходило сонце, знялася велика буря, яка мало не перекинула корабель [...]; але з ласки Божої (Господь ще не дав людині загинути) корабель злітав угору і падав униз» [3, с. 120]. Як бачимо, мандрівник звертався до Христа в часи, коли йому було нестерпно важко не тільки на суші, але й на морі, він шукає в ньому опори, не забуваючи про Божі заповіді.

Як зазначав письменник, Христос допомагав не лише долати десятки й сотні кілометрів, а й захищав від грабіжників, тому паломник подумки неодноразово дякував Богові за порятунок: «Розбійник же почав гнатися за мною, хотів наздогнати і не зумів, бо був п'яний і не зміг далі бігти, а тому повернувся. Я ж подякував Богові за те, що він не допустив моєї наглої смерті, і пішов далі, бо хотів дістатися до села, яке було не дуже далеко» [3, с. 141]; «Багато разів вони обшукували мене й мою торбу, шукаючи динаріїв, та Бог уберіг мене, і вони не знайшли, хоч гроші у мене були» [3, с. 159]; «І про що я мав думати тоді, як не про смерть, коли й ножем замірялися на мене, і палицями! Благав я в той час всемогутнього Господа Бога, щоб він порятував мене, і був Господь оплотом моїм, помічником і захисником моїм у день печалі моєї, на нього уповало серце моє, і допоміг він мені, і визволив мене з рук сильних ворогів, що ненавиділи мене» [3, с. 159].

Тема природи посідає вагоме місце в українській літературі доби бароко. Григорович-Барський не оминав своєю увагою природні явища. Письменник розглядав природу як одну з іпостасей Бога, тому захоплювався всім, що створив Бог: «Ішли долиною понад потоками, а по обидва боки стояли високі прекрасні гори, порослі чудесною травою та гарними деревами. Бачили ми й багато камінних гір, де не тільки дерева не могли рости, а й трава; та з волі Божої тут зростають високі дерева, що, немов усупереч природі, вчепилися корінням у камінь. Бачив я тут і камінні гори, завислі так, що здається, ніби вони от-от упадуть і перекинуться, але з волі Божої тримаються так міцно, що їх у жодний спосіб неможливо відколоти» [3, с. 42]. Ці рядки свідчать, що письменник не відокремлює творіння від Творця, що Творець і творіння для нього нерозривно з'єднані. Мандрівникові нічого іншого не залишалось, як прославити Бога за такі діяння.

Отже, щоденник Василя Григоровича-Барського та листи Григорія Сковороди поєднують спільний образ – Христос, – помічник, порадник, захисник, який виступає носієм християнських, а отже, й моральних цінностей.

Список використаних джерел:

1. Грушевський М. З історії релігійної думки на Україні. – К.: Освіта, 1992. – С. 121.

2. Барабаш Ю. А. «Знаю человека...» Григорій Сковорода: Поэзия. Философия. Жизнь / Юрий Яковлевич Барабаш. – М.: Художественная литература, 1989. – 333 с.
3. Василь Григорович-Барський. Мандри по святих місцях Сходу з 1723 по 1747 рік / Переклав з давньоукраїнської Петро Білоус. К.: Видавництво Соломії Павличко «ОСНОВИ», 2000. 768 с.
4. Білоус Петро. Василь Григорович-Барський: життя як мандрівка. Київ: «Видавництво Людмила», 2021. – 220 с.
5. Чижевський Д. Історія української літератури. – Київ: ВЦ «Академія», 2008.
6. Сковорода Г. С. Повне збір. творів: У 2-х т. / Г. С. Сковорода; [ред. кол.: В. І. Шинкарук (гол. ред.) та ін.]. – К. : Наукова думка, 1973. – Т.2. – 574 с.

ОСОБЛИВОСТІ ПЕРЕКЛАДУ ВІЙСЬКОВИХ ТЕРМІНІВ (НА ПРИКЛАДІ ВІЙСЬКОВО-ПРОМИСЛОВОЇ ТЕРМІНОЛОГІЇ)

Круглій Олена Ростиславівна

кандидат філологічних наук,

Волинський національний університет імені Лесі Українки

ORCID: 0000-0001-6346-8821

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3893/>

Військова термінологія тісно пов'язана із багатьма науками та загальноповживаною лексикою. Сьогодні немає жодного інформаційного повідомлення чи ЗМІ без публікацій про той чи той військовий конфлікт, терористичний акт і наслідки цих подій. Через зацікавленість людей у подіях в Україні й світі інформаційні агентства намагаються донести до читачів якомога більше подробиць згаданих подій із використанням саме військової термінології. Тому, актуальним є пошук і визначення поняття військової термінології, засад й особливостей її перекладу.

У лексичних підсистемах термінів у процесі бурхливого історичного розвитку утворюється ядерна лексика. Загальноповживаність, багатозначність, стилістичну нейтральність, словотвірну непохідність, стійкість, фразеологічну активність вважають основними критеріями виокремлення ядерних лексичних одиниць. До ядра військової підмови відносять лексеми: *weapon, fight, fire war, kill, battle, defense, mine* у значенні «міна, вибуховий пристрій»; *gun, grenade, bomb*. У сучасних військових термінах зазначені лексеми є основою для створення похідних слів [1].

Варто зауважити, що будь-який технічний і саме військовий, військово-технічний переклад потребує адекватності й однозначності в засобах передачі змісту й термінів. Саме тому переклад військових текстів, із одного боку, незмінно орієнтується на джерело тексту та його термінологію. Самовільні трактування, авторські неологізми чи зміни тексту тут недоцільні та

неприпустимі: ціна помилки є дуже високою. Хибний, некоректний, неточний переклад низького ґатунку військових текстів чи то таких, що пов'язані з безпекою може мати навіть трагічні наслідки. Перекладачі традиційно вважаються військові тексти дуже особливим і специфічним матеріалом. По-перше, їх пишуть і перекладають лише професіонали, вони призначені для кола вузьких спеціалістів. Сьогодні, через зростання воєнної і політичної напруги в нашому геополітичному регіоні та фактичний стан війни, в якому опинилася Україна, тема воєнної безпеки набуває актуальності та стає пріоритетом.

Військово-промисловий комплекс в цілому – це мережа осіб та установ, залучених у виробництві зброї і військових технологіях. Цей термін є збірним й об'єднує широкий спектр різних галузей та сфер: сукупність різних видів військово-промислового виробництва, ремонту військової техніки та озброєння, виготовлення запасних частин до неї [5]. В цілому, військова термінологія є систематизованою на усіх рівнях сукупністю військових термінів. На думку вчених, це сукупність усіх елементів сфери військового спілкування, що віддзеркалюють вплив культурних, історичних та інших чинників, які знаходять своє місце у конкретних виразах, які іноді здатні становити т руднощі перекладачам.

Точна передача стилю оригіналу військового тексту по праву є одним із найважливіших завдань заради забезпечення точності й адекватності перекладу військової і військово-ядерної термінології. Саме стилістичний аспект перекладу має на меті коректний підбір лексико-граматичних засобів відповідно до загальної функціонально-комунікативної спрямованості оригіналу та з урахуванням уже існуючих літературних норм мови, якою робиться переклад. Характерно, що стиль військових текстів не завжди є однорідним. У військовим текстах існують тенденції викладення матеріалу: або сухою офіційною мовою із використанням громіздких, часто архаїчних зворотів, конструкцій, канцеляризмів або простою, розмовною навіть фамільярною мовою. Остання тенденція спостерігається в основному у військових і військово-технічних матеріалах, розрахованих на рядовий склад строкової служби. Ця тенденція пов'язана в першу чергу з прагненням зробити сухі офіційні статутні матеріали та важкі технічні тексти більш доступними для основної маси військовослужбовців. Через це багато військових публіцистичних текстів мають пояснюючі ілюстрації, таблиці, схеми та діаграми, що допомагають довести до читача суть питання, що викладається. У всіх випадках перекладач повинен прагнути передати матеріал оригіналу, використовуючи український військовий стиль викладення відповідних матеріалів, нейтралізуючи українською мовою наявну в оригіналі зайву образність і жаргонні елементи, тому що вони не є притаманними українським військовим матеріалам. Стиль передачі українською мовою повинен відповідати нормам «військової» мови, прийнятим для відповідного виду документів [4].

Серед військової лексики виокремлюють три основні групи: 1) військову термінологію на позначення понять, пов'язаних безпосередньо з військовою

справою, збройними силами, способами ведення збройної боротьби і т. і.; 2) військово-технічну термінологію, яка охоплює науково-технічні терміни; 3) емоційно-забарвлену військову лексику (сленг) і жаргонізми.

Важливо, що склад сучасної військової і військово-технічної термінології не є постійним. Він безперервно змінюється за рахунок вилучення деяких слів, зміни значень, поповнення неологізмами, наприклад, через реорганізацію певних видів збройних сил, появу та розвиток нових зразків озброєння, бойової техніки, розробку нових методів ведення війни і т. і. За тематикою, усі терміни військово-технічного дискурсу класифікують за наступними тематичними групами: 1) території, на яких здійснюються військові дії: *neutral territory*; 2) військові формування: *general staff, border patrol, military forces*; 3) приміщення військового призначення: *Command Centre, joint operations center*; 4) системи військового зв'язку: *shore relay station, air defense radar*; 5) військова техніка: *armor materiel, tank*; 6) озброєння: *weapon, cluster munition, cyber weapon, tangible equipment, logic bomb*; 7) сфери військової діяльності: *civil defense, operational environment*; 8) військові дії: *annexation, regular peacetime task, military action, cyber-attack, bombing*; 9) результати військових дій: *coverage, incidental harm, collateral damage, casualties*; 10) військові стратегії і тактики: *military advantage, tactic, perfidy*; 11) цілі військових операцій: *ground target, military objective*; 12) цивільні об'єкти та особи: *civilian object, protected civilians*; 13) військові документи: *information of military value, Customary IHL (international humanitarian law)* [3].

При перекладі досліджуваної термінології перекладачу важливо дотримуватись трьох загальних засад для досягнення адекватного перекладу військових термінів. По-перше, має бути здійснено точний переклад окремих військових термінів у текстах. По-друге, кожен термін доцільно перевірити з огляду терміносистеми, до якої він входить в мові оригіналу й мові перекладу. І по-третє, слід враховувати відмінності термінів, зумовлені специфікою кожної окремої мови.

Для досягнення адекватності та еквівалентності при перекладі військових текстів перекладач повинен керуватись усіма найпоширенішими засадами та способам перекладу технічного та військового перекладу, що є ключовими елементами для створення адекватного перекладу.

Список використаних джерел:

1. Аналіз утворення та перекладу англomовних військових термінів. URL: <https://naurok.com.ua/man-analiz-utvorenniya-ta-perekladu-anglomovnih-viyskovih-terminiv-216026.html> (дата звернення 30.08.2022)
2. Деякі аспекти перекладу військових текстів з англійської мови на українську. URL: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/52024/1/Levin_Deiaki_aspekty_2020.pdf (дата звернення 30.08.2022)
3. Основи військового перекладу. URL: https://mil.univ.kiev.ua/files/4_1643743064.pdf (дата звернення 30.08.2022)

4. Структурно-семантичні особливості термінології англійськомовного військово-технічного дискурсу та способи її перекладу українською мовою. URL: <http://rep.knlu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle> (дата звернення 30.08.2022)
5. Military industrial complex. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Military%E2%80%93industrial_complex

СУЧАСНА УКРАЇНСЬКА ЛЕКСИКА ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОЇ СФЕРИ: ПРОБЛЕМНІ ПИТАННЯ

Саніна-Мокренко Ольга Володимирівна

*студентка Харківського національного педагогічного
університету імені Г.С. Сковороди
ORCID: 0000-0002-0696-2441*

Науковий керівник: Голобородько Костянтин Юрійович

*доктор філологічних наук, професор, Харківський національний
педагогічний університет імені Г.С. Сковороди*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3852/>

Світ, в якому ми сьогодні живемо, стає все більш залежним від інформаційних технологій. Вони широко й інтенсивно використовуються людиною майже у всіх сферах діяльності.

Для мільйонів сучасних людей комп'ютер та інші гаджети перетворилися на невід'ємний атрибут повсякденного життя, ставши незамінними помічниками в роботі, навчанні, дослідженнях тощо. Вони спростили пошук і отримання необхідної та актуальної інформації, комунікацію між людьми, прискорили ухвалення рішень. Тотальна диджиталізація та інформатизація всіх сфер життя суспільства, використання медіатехнологій призводить до так званого термінологічного вибуху – істотного збільшення кількості нових термінів. У зв'язку з цим лексична система професійного мовлення ІТ-фахівців (терміни, професіоналізми, жаргонізми) не перебуває в статичному положенні, а динамічно розвивається, інтенсивно збагачується новими лексичними одиницями [1].

Лексика інформаційно-комунікаційної сфери представляє собою відносно новий лексичний шар, тому належить до найменше вивчених питань сучасної лінгвістики. Різні аспекти комп'ютерної лексики досліджували Т. Акулініна, Ф. Бацевич, Н. Виноградова, О. Гаврилова, М. Кізіль, І. Кучман, П. Лихолітова, О. Мартинова, А. Стадній, Т. Степанова, Б.Шуневич та інші.

У науковій літературі проблема походження термінів ІТ-сфери недостатньо досліджена, немає всебічного опису питомих і запозичених англійських ІТ-термінів, лінгвістичні та екстралінгвістичні чинники їх появи в мові не виявлені. І це закономірно, адже стрімкий прогрес сучасної науки

та технологій, інтенсивний розвиток інноваційних комп'ютерних технологій вимагає постійного введення нових понять. Через це, сучасна українська ІТ-термінологія є однією з динамічних термінологічних систем [2].

Висновок. На сучасному етапі розвитку лексики інформаційно-комунікаційної сфери, *по-перше*, є потреба в системному аналізі професіоналізмів, жаргонізмів та сленгу, як специфічних лексичних одиниць галузі інформаційних технологій; *по-друге*, самостійного вивчення потребують основні фактори, які зумовлюють їх появу в сучасній українській мовній картині світу; *по-третьє*, потребують вивчення основні структурно-семантичні особливості лексики інформаційно-комунікаційної сфери; *по-четверте*, є потреба в уніфікації та стандартизації лексики ІТ-сфери.

Список використаних джерел:

1. А. С. Стадній, О. В. Мартинова. Комп'ютерна лексика в сучасній українській літературній мові. Режим доступу: <http://ir.lib.vntu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/29569/9742.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
2. Т. М. Степанова. Сучасний стан розвитку української комп'ютерної термінології. Режим доступу: <https://conferences.vntu.edu.ua>

ХУДОЖНЬО-ВИКОНАВСЬКІ ОСОБЛИВОСТІ П'ЄСИ Ф. ЛІСТА «ВТІХА» №2 E-DUR S.172

Цейко Наталія Олександрівна

*старший викладач кафедри музичного мистецтва,
Волинський національний університет імені Лесі Українки
ORCID: 0000-0001-8322-9465*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3888/>

П'єса «Втіха» №2 S.172 написана на межі 1840–1850-х років, на початку веймарського, центрального періоду творчості Ф. Ліста і, будучи прикладом програмної музики композитора, представляє собою психологізовану музичну замальовку.

Естетичні, жанрові й інтонаційні ідеї «Втіхи» №2 з'явилися під враженнями від поетично-філософських рядків Огюста Сен-Бева та Альфонса Ламартіна, ширше ж – походять з громадсько-просвітницької і педагогічної діяльності митця, а сама п'єса відповідає таким потребам.

Зміст «Втіхи» не вичерпується салонністю, як синонімом розважальності, але є глибшим, містить в собі узагальнення цілого ряду психологічних станів і почуттів.

Завдяки технічній зручності й доступності художнього змісту «Втіха» №2 належить до універсального фортепіанного репертуару: є придатною для виконання піаністами різних рівнів і зрозумілою широкій слухацькій аудиторії.

П'єса відображає особливості стилю Ф. Ліста кінця 1840-х – початку 1850-х років, на що вказують відмова від надмірної ефектності, віртуозності, з метою підпорядкування всіх технічних прийомів вимогам виразності й змістовності.

Художньо-виконавська оригінальність п'єси Ф. Ліста «Втіха» №2 E-dur S.172 полягає в тому, що вона:

– втілює ніжний, поетичний образ, легкий і приємний, сповнений насолоди й задоволення, що робить її доступною для широкої аудиторії і легкою для сприйняття;

– є однотемною, і в ній витримано один, синтетичний тип фактури, характерною рисою якого є зближення й переплетення мелодії та акомпанементу;

– має пісенне, вокальне походження, водночас містить деякі мовні інтонації та риси ноктюрну, про що свідчить пріоритет мелодичного початку протягом усієї «Втіхи»;

– написана в простій двочастинній репризній формі, притаманній переважно для вокальних жанрів, що підтверджує пісенну генезу твору;

– виявляє особливості музичного мислення, характерні для зрілого романтизму – розвинену мажоро-мінорну систему ладо-тонального розвитку, з відхиленнями і модуляціями, в т. ч. прискореними і раптовими, в далекі тональності (3-4 знаки різниці), альтераціями акордів домінантової та субдомінантової груп.

Для виконання цієї п'єси необхідно набути навичок «вокального» голосоведення на фортепіано, уміння фразувати, якісно виконувати штрих legato, керувати педаллю, прагнути наповненого звукоутворення, м'якого і водночас виразного туше. Важливим є також внесення елементів імпровізаційності у виконання, завдяки застосуванню прийомів rubato, та уміння знаходити різні динамічні градації в межах витриманого у всій п'єсі р.

Список використаних джерел:

1. Зінькевич О. Ференц Ліст в Україні. *Український музичний архів: Документи і матеріали*. Київ, 1995. Вип. 1. С. 105-125.
2. Кашкадамова Н. Б. Історія фортеп'янного мистецтва XIX ст. Тернопіль: Астон, 2006. С. 250-299.
3. Ліст Ференц. *Українська музична енциклопедія*. Т. 3: [Л – М] / гол. редкол. Г. Скрипник. Київ: ІМФЕ НАНУ, 2011. С. 164-169.
4. Морозова О. О. Ференц Ліст: сторінки життя та основи фортепіанної педагогіки. *Актуальні питання мистецької педагогіки*. 2011. Вип. 13. С. 101-104.

Географічні науки

ПРО МОЖЛИВІ НАСЛІДКИ ЗМІН ДЕЯКИХ ПАРАМЕТРІВ НАШОЇ ПЛАНЕТИ

Ткаченко Ігор Анатолійович

доктор педагогічних наук,

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

ORCID: 0000-0003-1775-1110

Краснобокий Юрій Миколайович

кандидат фізико-математичних наук,

Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

ORCID: 0000-0003-2103-9978

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3853/>

Загальновідоме природне явище обертання Землі навколо своєї осі має підтвердження низкою незаперечних фактів. Основний наслідок осьового обертання Землі – зміна дня і ночі. Доказом обертання Землі навколо осі є маятник Фуко. Крім того, вагомими доказами руху Землі навколо своєї осі є виникнення сили Коріоліса. Ця сила спричиняє ряд геоэффектів, а саме: відхилення падаючих тіл на схід (в першому наближенні); у північній півкулі сила Коріоліса спрямована вправо від руху, тому праві береги річок в північній півкулі крутіші – їх підмиває вода під дією цієї сили (у південній півкулі все відбувається навпаки); спричиняє обертання циклонів та антициклонів. Швидкості обертання точок на поверхні Землі є найбільшими на екваторі і найменшими – на полюсах. Упродовж багатьох століть, вимірюючи час, припускали, що обертання Землі навколо осі є рівномірним. Проте за останні 100 років отримано переконливі докази того, що, по-перше, обертання Землі поступово сповільнюється, а тривалість земної доби зростає на 0,0023 с за сто років і, по-друге, тривалість доби коливається упродовж року: весною вона майже на 0,001 с довша, а всередині року на 0,001 с коротша від свого середнього значення.

Постає питання, як швидко на сьогодні обертається наша планета. Це залежить від того, на якій широті ви знаходитесь, адже найшвидше обертання відбувається на екваторі (лінійна швидкість точок екватора ~ 465м/с). Якби швидкість обертання Землі зросла на півтора кілометри за годину, то рівень моря навколо екватора піднявся б на 5 см, оскільки вода відхлинула б від полюсів. Розрахунки на моделі цього явища, зроблені аналітиком геоінформаційної компанії ESRI Вітольдом Фрачеком, свідчать, що це стало б помітним уже через кілька років.

Відцентрова сила, яка виникає внаслідок обертання Землі постійно намагається скинути вас з планети, як дитину з каруселі. Поки що сила притягання достатня, щоб утримувати вас на Землі. Але якщо Земля почне обертатися швидше, зростатиме й відцентрова сила.

Астроном NASA Стен Оденвальд розрахував, що коли екватор «розженеться» до 30000 км/год, то відцентрова сила буде такою, що ви відчуєте стан невагомості [1].

Чим швидше буде обертатися Земля, тим коротшою буде наша доба. З кожним збільшенням швидкості на 1 км/год день буде на 1 хвилину відставати від нашого «внутрішнього» годинника, який пов'язаний з 24-годинним циклом.

Але якщо Земля буде обертатися на 200 км/год швидше, ніж звичайно, то доба буде тривати біля 22 годин. Для нашого організму це буде рівносильно необхідності постійно переводити стрілки годинника. Ми змушені будемо переводити внутрішній годинник на 2 години кожного дня назад, не даючи можливості нашому організмові адаптуватися. Така зміна тривалості доби навряд чи сподобається не лише нам, а й рослинам і тваринам.

Якщо обертання Землі буде прискорюватися повільно, то вона буде захоплювати за собою й атмосферу – і поступово стануть помітними суттєві зміни в погоді і в напрямках переміщення вітрів. Якби Земля не оберталася зовсім, то вітри з Північного полюса віяли б по прямій лінії до екватора і навпаки. Але оскільки Земля обертається, то шлях вітрів відхиляється на Схід. Це викривлення напрямку вітрів називається ефектом Коріоліса і породжує закручування ураганів. І якби Земля оберталася все швидше, вітри відхилялися б все далі на Схід, а закручування ураганів було б ще жорстокішим.

Якщо швидкість на екваторі зросте удвічі, тобто Земля буде обертатися на 1500 км/год швидше, – це стане катастрофою. Відцентрові сили стягнуть сотні метрів води до «талії» Землі. За виключенням самих високих гір, таких як Кіліманджаро, або самих високих вершин Анд, вся екваторіальна область покриється водою.

За дуже великої швидкості (порядку 40000 км/год) протягом тисяч років земна кора зсунеться – дещо вирівняється на полюсах і вигнеться хребтом уздовж екватора. Колосальних масштабів набудуть землетруси. Тектонічні плити будуть рухатися швидше, і це буде катастрофою для життя на земній кулі.

Що може статися, якщо обертання Землі навколо власної осі зупиниться?

Раптова зупинка обертання навколо осі практично неможлива – хіба що у випадку дуже потужного удару великого астероїда у зустрічному напрямку, та й тоді Земля не зупиниться зовсім і зовсім не так швидко. Але... припустимо, що Земля різко зупинила своє обертання. Що нас чекає у цьому випадку?

За раптової зупинки, всі об'єкти за інерцією «продовжать» свій рух, розвинувши за цього швидкість більше 1500 км/год. З'явиться надзвичайно сильний вітер, що миттєво призведе до виникнення гігантських цунамі.

У випадку плавної зупинки обертання все відбудеться не так «моторошно». Учені вже змоделювали таку ситуацію. Відбудеться

перерозподіл суходолу і океану. Утвориться два окремих океани – Північний і Південний. А приблизно по екватору, з врахуванням нахилу земної осі, утвориться один суцільний континент, який пройде навколо нашої планети. За цього доба на планеті буде тривати рівно рік – поки Земля не здійснить повний оберт навколо Сонця. Замість пір (сезонів) року будуть певні періоди «дня – ночі».

Що відбудеться, коли Земля зупинить свій рух по орбіті навколо Сонця?

Якщо Землю зупинити і залишити саму на себе, то відбудеться наступне – планета зійде з орбіти і під дією сили притягання попрямує у напрямку до Сонця. Але не досягне його, оскільки Сонце має і власний рух у просторі – вони розминуться.

Земля пролетить доволі близько від Сонця по кометній орбіті. Сонячним вітром звіє з неї всю атмосферу, вся вода випарується. Пролетівши поруч з Сонцем, обвуглена куля, яка була колись «блакитною планетою», попрямує далі в космос. Земля досягне орбіт планет-гігантів, можливо навіть орбіти Нептуна або Плутона, поки не повернеться знову у напрямку Сонця. Але це у кращому випадку. Не слід забувати, що Земля – це не рядовий астероїд, а дуже масивне тіло. Своім рухом вона спричинить сум'яття у рухові інших планет і їх супутників, які виявляться поряд. Всі вони теж зійдуть зі своїх орбіт і їх рух буде непередбачуваним. Якщо Земля опиниться між або поблизу планет-гігантів, таких, як Юпітер і Сатурн, вона може бути розірвана їхньою гравітацією на шматки. У цьому випадку з'явиться ще один пояс астероїдів.

Моделювання інверсії магнітних полюсів Землі.

Спеціалістам відомо, що в минулому напрямок магнітного поля Землі неодноразово змінювався. Це явище, причини якого до кінця незрозумілі, відбувалося з різною періодичністю. За останні 83 мільйони років така зміна траплялася 184 рази. Раніше вважалося, що зміна магнітного поля (інверсія) займає достатньо багато часу. Проте автори нового дослідження показали – воно може відбутися в рекордно короткий термін, буквально протягом життя одного покоління. Результати дослідження, проведеного у 2014 році американськими вченими із Каліфорнійського університету в Берклі, опубліковані в журналі *Geophysical Journal International* [2].

Учені дійшли такого висновку, вивчаючи осадові відкладення давнього озера, яке розташовувалося в Апенінах на схід від Риму. Ці породи накопичувалися зі швидкістю 0,2 мм кожен рік протягом сторіч без будь-яких перерв.

Виходячи із співвідношення ізотопів, автори статті вираховували точний вік відкладень, а за характером їх намагніченості детально змоделювали еволюцію магнітного поля Землі за останній мільйон років. З'ясувалося, що остання його інверсія відбулася 786 тисяч років назад.

Інверсії передували інтервали нестабільності магнітного поля, який тривав біля 6-ти тисяч років. На цей період припало два інтервали часу по 2 тисячі років, коли інтенсивність магнітного поля різко зменшувалася. У кінці другого відрізка північний і південний полюси здійснили швидкий розворот

на 180 градусів, причому вони «стрибали» по планеті зі швидкістю два градуси за рік. Отже, вся інверсія зайняла менше ніж сто років.

З наведених результатів пропонованого моделювання випливає, що якби описані «сценарії» на планеті Земля відбулися (відбудуться), то наявність сприятливих умов для зародження та продовження на ній життя, у нашому теперішньому земному варіанті, була би досить проблематичною.

Список використаних джерел:

1. Official U.S. Government information about the Global Positioning System (GPS) and related topics [Electronic resource]. / National Coordination Office for Space-Based Positioning, Navigation, and Timing.–Electronic data. – NCOSBPNT, 2013. – Access mode: <http://www.gps.gov>
2. Arne Dossing, Morten S Riishuus, Conall Mac Niocaill, Adrian R Muxworthy, John MacLennan. Late miocene to late pleistocene geomagnetic secular variation at high-northern latitudes. *Geophysical Journal International*, gga148, <https://doi.org/10.1093/gji/gga148>

ДЕЯКІ ПИТАННЯ ПРАВОВОГО ВРЕГУЛЮВАННЯ СТАНУ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

Шевцов Анатолій Леонідович

кандидат наук з державного управління, професор кафедри загальновійськових дисциплін Військово-юридичного інституту Національного юридичного університету імені Ярослава Мудрого

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3842/>

З 24 лютого 2022 року Україна веде безпрецедентні за своєю інтенсивністю і запеклістю бойові дії по захисту власної територіальної цілісності і державного суверенітету. Майже вперше після другої світової війни в центрі Європи спалахнув військовий конфлікт такого масштабу і потужності, з такими тяжкими людськими жертвами, руйнівними наслідками і загрозами виникнення гуманітарної, екологічної і навіть ядерної катастрофи на всьому континенті.

Війна поставила перед державою і суспільством багато життєво важливих питань, на які на жаль не завжди є відповіді. Очевидно, ситуація потребує суттєвого переосмислення і коригування перш за все нормативно-правової бази, що регламентує політичні, економічні, соціальні і правові основи обороноздатності держави. Неточність, невизначеність, розмитість деяких правових категорій і норм чинного законодавства в умовах воєнного часу дозволяє їх вільне трактування, що неминуче веде до негативних юридичних наслідків.

Розглянемо лише окремі аспекти правового врегулювання стану війни в Україні. Перш за все є сенс розібратись з терміном «війна». В статті 1 Закону України «Про національну безпеку України» даний термін трактується як один із видів воєнного конфлікту. Сам же військовий конфлікт тлумачиться як «форма розв'язання міждержавних або внутрішньодержавних суперечностей із двостороннім застосуванням воєнної сили; основними видами військового конфлікту є війна та збройний конфлікт» [2]. В цій же статті закону є визначення збройного конфлікту – «збройне зіткнення між державами... або між ворогуючими сторонами в межах території однієї держави...» [2]. Трактування терміну «війна», його критерії і які інші види воєнних конфліктів існують, за умови, що два вищезазначених лише основні, закон не дає. Виникає питання: бойові дії на території України по відсічі агресії з юридичної точки зору війна чи збройний конфлікт? Судячи за ознаками сформульованими в законі, а також по суб'єктам протидіюючих сторін дані події можуть кваліфікуватись як збройний конфлікт.

Не менш важливим є з'ясування функціонального змісту таких категорій як «воєнний стан», «воєнний час», «стан війни», «особливий період». Конституція України (ст.106) надає право Президенту України як Верховному Головнокомандувачу вносити до Верховної Ради подання про оголошення стану війни та у разі збройної агресії проти України приймати рішення про використання Збройних Сил України та інших законно утворених військових формувань. Крім того, у разі загрози нападу агресора Президент України приймає рішення про загальну або часткову мобілізацію та введення воєнного стану в Україні [1].

З цих конституційних положень можна зробити як мінімум два висновки. По-перше «стан війни» і «воєнний стан» не синоніми та приймаються окремими нормативними актами. По-друге і «стан війни» і «воєнний стан» можуть оголошуватись навіть при загрозі вторгнення, тобто до фактичного початку агресії. Разом з тим, стаття 4 Закону України «Про оборону України» вже імперативно приписує Президенту України у разі збройної агресії або загрози нападу на Україну прийняти рішення щодо мобілізації, введення воєнного стану та оголошення стану війни з наступним затвердженням цих рішень Верховною Радою України [3]. Таким чином, законодавчо визначений алгоритм дій глави держави в загрозовий період і з початком агресії проти України вимагає його чіткого і послідовного виконання.

З початком агресії проти України минуло понад півроку. За цей час оголошено декілька хвиль мобілізації, введено воєнний стан. Воєнний стан, введений Указом Президента України від 24.02.2022 №64/2022 і затверджений Законом України від 24.02.2022 №2102 – ІХ, чотирирази продовжувався відповідними указами. Але, така процедура, а саме продовження військового стану Законом України «Про правовий режим воєнного стану» не передбачена. Тому було би доцільно статтю 5 даного документу доповнити пунктом про можливість продовження введеного воєнного стану з обов'язковим зазначенням чи потрібно відповідний Указ Президента України кожного разу затверджувати Верховною Радою України [4].

Між тим, одна із ключових вимог законодавства щодо оголошення стану війни з початком агресії, Верховним Головнокомандувачем дотепер не реалізована. Питання принципове, бо з моменту оголошення стану війни чи фактичного початку воєнних дій настає воєнний час, який закінчується у день і час припинення стану війни [3]. Виходить, що навіть за фактом воєнних дій поспротиву агресору ми можемо вважати воєнний час реальністю, але вийти із нього ми не зможемо, оскільки не оголошувався стан війни.

Більше того, це питання входить в протиріччя ще з одним терміном «особливий період». Стаття 1 Закону України «Про мобілізаційну підготовку та мобілізацію» трактує особливий період як період функціонування національної економіки, органів державної влади, Збройних Сил України, інших військових формувань щодо захисту Вітчизни, який настає з моменту оголошення мобілізації чи з моменту введення воєнного стану та охоплює час мобілізації, воєнний час і частково відбудовний період після закінчення воєнних дій [5]. Як бачимо особливий період не передбачає оголошення стану

війни. Таким чином, якщо немає стану війни, то немає воєнного часу і немає особливого періоду.

Із змісту визначення особливого періоду також не зрозуміло, наприклад чи може проводитись демобілізація, тобто перехід на організацію і штат мирного часу в особливий період, оскільки межі відбудовного періоду після закінчення воєнних дій законодавцем теж не визначені. Загалом щодо оголошення і стану війни доречно зауважити на неоднозначність і суперечність цієї норми в українському законодавстві. Якщо режим воєнного стану чітко визначений, то правовий режим стану війни, тим більше гібридної війни не визначений взагалі. Це породжує дискусійну полеміку стосовно кваліфікації воєнного конфлікту, чи знаходиться країна у стані війни попри те, що кожного дня навколо нас гинуть сотні людей і не тільки військових, чи настав час переведення всіх ресурсів держави на воєнні рейки, чи може бути так, що держава-агресор є, армія України веде кровопролитні бої з агресором, а стану війни немає. І це не суто теоретичні роздуми щодо раціональності правових конструкцій. За кожною юридичною нормою стоять долі людей, їх політичний, економічний, соціальний і правовий захист, а в кінцевому рахунку і доля самої країни.

За час агресії проти України вже окуповано понад 22% території, але досі країна не стала єдиним військовим організмом, не створена Ставка Верховного Головнокомандувача, не окреслені райони воєнних (бойових) дій. Навіть розрив дипломатичних відносин з державою-агресором носить половинчастий характер, бо консульські відносини тривають. Продовжується економічна співпраця з державою-агресором. Так, Україна продовжує отримувати кошти за транзит газу через її територію [6, 7].

Підсумовуючи вищевикладене треба визнати як невідкладне завдання держави приведення національного законодавства у сфері оборони у відповідність до вимог і викликів сьогодення.

Список використаних джерел:

1. Конституція України.
2. Закон України «Про національну безпеку України» від 21 червня 2018 року № 2469-VIII.
3. Закон України «Про оборону України» від 6 грудня 1991 року № 1932-XII.
4. Закон України «Про правовий режим воєнного стану» від 12 травня 2015 року № 389-VIII.
5. Закон України «Про мобілізаційну підготовку і мобілізацію» від 21 жовтня 1993 № 3543-XII.
6. Україна розриває дипломатичні відносини з РФ. Електронний ресурс: <https://www.pravda.com.ua/news/2022/02/24/7325374/>
7. Навіть під час війни Росія сплачує Україні за транзит газу. Чому ми не можемо відмовитись (і РФ також). Електронний ресурс: <https://forbes.ua/inside/dazhe-vo-vremya-voyny-rossiya-platit-ukraine-za-tranzit-gaza-pochemu-my-ne-mozhem-otkazatsya-i-rf-toz>

ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА СОЦІАЛЬНОЇ РОБОТИ

Албул Ірина Володимирівна

кандидат педагогічних наук, доцент, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

ORCID: 0000-0001-7056-3157

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3837/>

Соціальна робота – специфічний вид професійної діяльності, для якої має велике значення не лише результат, а й сам процес. Тому експертна оцінка соціальної роботи вимагає широкого спектру дій з використанням і економічних розрахунків, і суб'єктивно-психологічних оцінок, і встановлення причино-наслідкових зв'язків, прогнозів, розроблення рекомендацій та ін. Феномен якості у соціальній роботі включає об'єктивні та суб'єктивні виміри, а тому експертиза якості повинна враховувати баланс цих вимірів.

Експертна оцінка соціальної роботи спрямована на суб'єктів соціальної роботи, надавачів соціальних послуг, здійснюється висококваліфікованими фахівцями з метою виявлення рівня надання соціальних послуг. Відповідно до Закону України «Про соціальні послуги» (остання редакція), суб'єктами системи надання соціальних послуг є: уповноважені органи у сфері надання соціальних послуг; отримувачі соціальних послуг; надавачі соціальних послуг; об'єднання працівників системи надання соціальних послуг; об'єднання надавачів соціальних послуг; об'єднання отримувачів соціальних послуг [4].

Результативна експертна оцінка соціальної роботи вимагає використання певної методики, яка передбачає виявлення необхідності щодо проведення експертної оцінки, складання плану і програми експертизи, формування групи експертів та проведення власне експертної оцінки, групування та узагальнення матеріалів експертизи, розрахунок статистичних показників, визначення ступеня одностійкості експертів за допомогою розрахунків, а також впровадження у практику зроблених висновків та рекомендацій.

Наголосимо, що якісна експертна оцінка соціальної роботи вимагає високого рівня професіоналізму експерта, його належної компетентності і з позиції здатності об'єктивного оцінювання, формулювання адекватного, науково обґрунтованого та виваженого висновку, а також його компетентності власне у сфері соціальної роботи. Для оцінювання компетентності експертів можна послуговуватися об'єктивним (використання документального чи експериментального методу) та суб'єктивним (поєднання самооцінювання та взаємооцінювання) способом. Документальний метод підбору експертів передбачає аналіз документального підтвердження кваліфікації експерта,

тобто наявність диплому про відповідну базову освіту, науковий ступінь, вчене звання, підтвердження певної категорії та наявний стаж роботи. Перевірка надійності й точності оцінок експертів на основі їхньої попередньої діяльності уможливорює проведення перевірки ефективності експерта в минулому, що і є експериментальним методом. Самооцінювання передбачає аутооцінювання своєї відповідності та професійної вагомості, взаємооцінювання передбачає визначення колегами придатності до експертної оцінки конкретного кандидата. При цьому і самооцінювання, і взаємооцінювання не виключає упередженості та необ'єктивності, тобто суб'єктивності оцінювання потенційного експерта.

Серед низки вимог до експертів при плануванні експертної оцінки варто виокремити такі якісні вимоги, як креативність (здатність вирішувати творчі завдання), евристичність (здатність бачити неочевидні проблеми), інтуїцію (здатність оцінювати об'єкт без усвідомлення руху думок), передбачуваність (здатність прогнозувати стан об'єкту), незалежність (власна точка зору на протизагальноприйнятими твердженнями) та всеобізнаність (здатність аналізувати проблем з різних точок зору).

Література

1. Закон України «Про соціальні послуги». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2671-19#Text> (дата звернення 18.07.2022)
2. Рудень В. В., Гутор Т. Г. Методика проведення та оцінки результатів експертних оцінок Український медичний часопис. Актуальні питання. 2011. №2. (82). URL: <https://www.umj.com.ua/article/9571/metodika-provedennya-ta-ocinki-rezultativ-ekspertnix-ocinok-na-prikladi-vprovadzhennya-sistemi-monitoringu-zdorov-ya-naselennya-na-rivni-pervinnoi-mediko-sanitarnoi-dopomogi>

Фізичне виховання та спорт

ОСОБЛИВОСТІ АЛЬФА-РИТМУ ЕЕГ ПІД ЧАС КОГНІТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ У ПЛАВЦІВ

Іванюк Ольга Андріївна

*кандидат біологічних наук, доцент кафедри фітнесу та
циклічних видів спорту, Волинський національний*

університет імені Лесі Українки

ORCID: 0000-0001-8451-1868

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3931/>

Метою дослідження є: визначити вплив систематичних занять плаванням у юнаків на електричну активність кори головного мозку у альфа-діапазоні ЕЕГ під час когнітивної діяльності.

Методи дослідження. В наших дослідженнях взяли участь 10 здорових праворуких юнаків 17-22 років, які систематично займаються плаванням.

Електричну активність кори великих півкуль головного мозку визначали за допомогою методу когерентного аналізу альфа-діапазону ЕЕГ за допомогою апаратно-програмного комплексу „НейроКом” (Харків, свідоцтво про державну реєстрацію № 6038/2007 від 26 січня 2007 року). У частотному спектрі ЕЕГ досліджувався альфа-(8-13 Гц) діапазон. Під час запису ЕЕГ активні електроди розміщувались за міжнародною системою 10/20. Електричну активність реєстрували у стані функціонального спокою (фон) із розплющеними очима та під час тесту «Відтворення інформації». Отримані дані були опрацьовані за стандартними методами параметричної (t-критерій Стьюдента) статистики.

Результати дослідження. Електроенцефалограма функціонального спокою із розплющеними очима (ФЗО) у плавців відзначалась найбільшою кількістю та симетричним розподілом в обох півкулях кори головного мозку значимих та високих когерентних зв'язків. Просторовий розподіл когерентності характеризується тісною взаємодією внутрішньопівкулевих та міжпівкулевих зв'язків між лобними та центральними частками, а також між симетричними тим'яними та потиличними ділянками кори головного мозку.

При виконанні тесту «Відтворення інформації» спостерігається десинхронізація альфа-ритму у порівнянні із функціональним станом із розплющеними очима. Просторова синхронізація характеризується зменшенням між- та внутрішньопівкулевих зв'язків у лобних та центральних ділянках кори головного мозку. Не досягають рівня значимих внутрішньопівкулеві зв'язки між симетричними передніми, задніми та латеральними лобними частками кори головного мозку.

Альфа-активність в певній мірі залежить від типу розумового навантаження [2; 3]. При зростанні рівня функціональної активності мозку (зростання уваги, мислення) відмічається десинхронізація альфа-ритму. Депресія цього ритму може відбуватися при задіянні уваги, раптовій напрузі, концентрації уваги [1].

Висновки. У плавців при вербальній діяльності порівняно із станом спокою встановлено десинхронізацію альфа-ритму по всьому «скальпу».

Список використаних джерел:

1. Гіттік Л. С. Моренко А. Г. Просторова синхронізація біопотенціалів кори великих півкуль мозку при вербально-аналітичній та наочно-просторовій діяльності (віковий аспект). Вісн. ЛНУ ім. Івана Франка. 2002. Вип. 31. С.183-191.
2. Klimesch W., Sauseng P., Hanslmayr S. EEG alpha oscillations: The inhibition-timing hypothesis. Brain Research Reviews, 2007. V.53(1). P.63-88.
3. Crabbe J. B., Dishman R. K. Brain electrocortical activity during and after exercise: a quantitative synthesis. Psychophysiology. 2004. V. 41. , № 4, P. 563.

ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ СТВОРЕННЯ ФІТНЕС ПРОГРАМ ДЛЯ СТУДЕНТІВ АГРАРНОГО УНІВЕРСИТЕТУ

Самохвалова Ірина Юрїївна

доктор філософії, доцент кафедри фізичного виховання,

Сумський національний аграрний університет

ORCID: 0000-0001-7017-6915

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3904/>

Одне із завдання фізичного виховання у закладі вищої освіти – підготовка здобувачів до майбутньої трудової діяльності. Для цього необхідно розвивати й удосконалювати якості, властиві майбутній професійній діяльності, в основу яких покладено такі цінності фізичного виховання, як здоров'я, фізична підготовленість, функціональний стан, розвиток психофізіологічних особливостей [1, 2]. За дослідженнями Л. П. Пилипеєя для фахівців агропромислового комплексу важливим є розвиток загальної та силової витривалості всіх м'язових груп [2].

За даними багатьох науковців [1, 3], саме навантаження на витривалість викликає найбільші труднощі у студенток, і є однією з причин зниження інтересу до занять фізичною культурою.

Ми провели анкетування серед студенток аграрного університету, де запитали їх думку стосовно виду рухової активності, якою би вони хотіли займатися. Відповіді розподілились наступним чином: 45,6% опитаних

респонденток обрали фітнес; 35,2% – ігрові види спорту; 7,5% – одноборства; 6,9% – легку атлетику; 4,8% – інші види рухової активності.

Фітнес-програми, як форми рухової активності, можуть мати різну спрямованість: орієнтовані на мету оздоровчого фітнесу (зниження ризику розвитку захворювань, досягнення й підтримка належного рівня фізичного стану); спортивно-орієнтовані (пов'язані з розвитком здібностей до розв'язання рухових і спортивних завдань на достатньо високому рівні).

За змістом фітнес-програми можуть складатися як з одного виду рухової активності (аеробіка), так і поєднувати декілька видів рухової активності (аеробіка і стретчинг), або поєднувати один або декілька видів рухової активності й різних чинників здорового способу життя (аеробіка і загартування).

Незалежно від змісту, структура будь-якої фітнес програми залишається незмінною: розминка, аеробна частина, кардіореспіраторний компонент (частина програми, орієнтована на розвиток аеробної продуктивності), силова частина, компонент розвитку гнучкості, завершальна (відновлювальна) частина. Ця узагальнена структура може змінюватися залежно від цільової спрямованості занять, рівня фізичного стану тих хто займається.

Отже, використання фітнес програм в фізичному вихованні може допомогти задовільнити різні фізкультурно-спортивні й оздоровчі інтереси студентської молоді та розвинути фізичні якості, необхідні в їх майбутній професійній діяльності та бути ефективним під час дистанційного навчання студентської молоді.

Список використаних джерел:

1. Круцевич Т. Ю., Пангелова Н. Є., Кривчикова О. Д. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. К.: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімп. Л-ра», 2017. Т1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. 384с.
2. Пилипей Л. П. *Професійно-прикладна фізична підготовка студентів*. Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009.312с.
3. Petro Rybalko, Iryna Samokhvalova ANALYSIS OF MOTOR SKILLS DEVELOPMENT IN UNIVERSITY FEMALE STUDENTS BY MEANS OF SPORTS GAMES IN THE PROCESS OF SECTION CLASSES. New York. TK Meganom LLC. Innovative Solutions in Modern Science, 2021 № 2(46). p. 76-86 doi: 10.26886/2414-634X.2(46)2021.6

Державне управління

СТРУКТУРНО-ФУНКЦІОНАЛЬНА ОПТИМІЗАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ НА МІСЦЕВОМУ РІВНІ

Камінська Валентина Валентинівна

*аспірантка, Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського*

Науковий керівник: Лазор Олег Ярославович

*професор, доктор наук з державного управління, Вінницький державний
педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3905/>

Система державного управління фізичною культурою і спортом в Україні перебуває у стадії пострадянського реформування і сформована у двосегментній моделі і представлена центральним органом виконавчої влади і органами місцевого самоврядування.

Окрім загальнонаціонального рівня оптимізації формування та реалізації фізкультурно-спортивної політики, важливе місце займає і рівень місцевого самоврядування. Напрями муніципальної соціально-орієнтованої політики:

- збереження доброго фізичного стану літніх громадян за допомогою засобів оздоровчої фізичної культури і спорту для всіх;
- запровадження заходів щодо відповідних соціально вразливих груп населення з метою їхньої адаптації та соціалізації в суспільстві;
- організація спортивно-оздоровчих занять для інвалідів в цілях їх соціальної і фізичної реабілітації.

Механізм саморозвитку спорту для всіх базується на двох принципах, спільна і взаємозв'язана дія яких потрібна для досягнення загального результату:

- змагання – організація масових змагань для всіх охочих;
- освітньо-виховний – організація фізкультурної освіти і виховання різних груп населення [1, с. 49].

Для забезпечення цього функціонування та подальший розвиток фізичної культури і спорту в умовах ринкової економіки передбачають постійний пошук додаткових джерел фінансування, інноваційних інструментів ведення конкурентної боротьби, здійснення ринкової комунікації. Одним із таких комплексних засобів є спонсорство [2, с. 43]. Причому частка спонсорських внесків у спорт значно відрізняється в різних країнах і багато в чому залежить від соціально-економічних умов, виду спорту, його розвитку та рівня проведеного заходу. У розвинених країнах спонсорство розглядається як один із найважливіших інструментів матеріального забезпечення розвитку

фізичної культури і спорту. Ця галузь постійно розширюється й оновлюється. Фізкультурно-спортивні організації вже практично не в змозі без багатобічної та різноманітної підтримки проводити великі спортивні змагання, як-от Олімпійські ігри та чемпіонати світу з окремих видів спорту. Другим за значущістю джерелом фінансування фізичної культури і спорту, після витрат населення, у більшості європейських країн є місцеві бюджети, які виділяють на функціонування і розвиток цього виду діяльності значно більше коштів, ніж державний бюджет. У розвинених країнах ЄС державний бюджет є другорядним джерелом фінансування масового спорту [3, с. 113].

Вважаємо, що не викликає сумнівів той факт, що з метою успішного реформування сфери фізичної культури та спорту необхідні розробка та реалізація комплексу заходів, що сприяють активізації інвестиційної діяльності, реальному досягненню результатів інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання у цій сфері, адаптації умов діяльності господарюючих спортивних та фізкультурних суб'єктів до сучасного ринкового середовища, що відображає вектори розвитку державного управління в умовах євроінтеграції.

Вищезазначене також має свою зумовленість з урахуванням того, що значне навантаження (понад 50%) із фінансування фізичної культури та спорту припадає на місцеві бюджети. У неприбуткових фізкультурно-спортивних організаціях та установах основну частку фінансування становлять бюджетні кошти, виділені державою на розвиток фізичної культури і спорту. Сьогодні державне управління галуззю фізичної культури та спорту не в повному обсязі забезпечує функціонування фізкультурно-спортивного руху, не забезпечує ефективного використання наявної матеріально-технічної бази й інтеграції цієї галузі в ринкове середовище [4, с. 39]. Визнання муніципальних органів управління фізичною культурою і спортом основною ланкою публічного управління спорту для всіх дозволяє ефективно розвивати фізкультурно-спортивну сферу міського співтовариства. У сферу компетенції органів місцевого самоврядування входить забезпечення умов для розвитку на їхній території масової фізичної культури і спорту. Муніципалітети, ближчі до повсякденних потреб людей і способів задоволення цих потреб, мають більшу гнучкість і мобільність у вирішенні місцевих проблем, у покращенні якості життя громади [3, с. 114].

Отже, оптимізація структури і функцій державних органів управління фізичною культурою і спортом включає у себе низку заходів, спрямованих на розвантаження значної кількості функцій ЦОВВ, посилення ролі спортивних федерацій в управлінні галуззю, а також запровадження органу примирних процедур при Міністерстві молоді та спорту України. Охарактеризовані вище механізми спрямовані на адаптацію системи галузевого механізму із загальноєвропейськими стандартами. Місцевий рівень оптимізації передбачає впровадження механізмів податкового стимулювання суб'єктів фінансування та інших стейкхолдерів процесу, а також посилення інтенсифікації механізмів державно-приватного партнерства.

Список використаних джерел:

1. Євсєєва О. О. Вдосконалення державного регулювання розвитку системи фізичної культури і спорту в регіоні. *Бізнес Інформ*. 2013. № 1. С. 46-51.

2. Імас Є., Мічуда Ю. Протиріччя економіки фізичної культури і спорту в перехідних суспільних системах. *Економіка та держава*. 2008. № 2. С. 40-43.
3. Сіренко Р. Р. Уніфікація механізмів державного регулювання фінансово-економічного забезпечення розвитку системи масового спорту в Україні. *Право та державне управління*. 2019, № 1 (34), Т. 2. С. 111-116.
4. Близнюк А., Коніщева Н., Давиденко Л. Механізми державного регулювання спортивної сфери України: сутність та шляхи удосконалення. *Вісник ДІТБ*. 2007, № 11. С. 76-84.

ПРИНЦИПИ СЛУЖБИ В ОРГАНАХ МІСЦЕВОГО САМОВРЯДУВАННЯ: ТЕОРЕТИКО-ПРАВОВІ АСПЕКТИ

Лазор Мар'ян Олегович

*аспірант кафедри публічного управління та адміністрування
Вінницького державного педагогічного університету
імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця, Україна*

Науковий керівник: Кононенко Валерій Васильович

*доктор історичних наук, професор, Вінницький державний педагогічний
університет імені Михайла Коцюбинського*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3914/>

Виклики у царині місцевого самоврядування, зокрема у сфері служби в органах місцевого самоврядування в умовах війни, потребують належного вибору адекватних рішень органів публічної влади в частині формування її моделі з урахуванням нових чинників. Сьогодні в Україні відбувається трансформація служби в органах місцевого самоврядування як важливої складової інституту публічної служби. Загальновідомо, що діючий Закон України «Про службу в органах місцевого самоврядування» [6] не відповідає сучасним запитам суспільства та потребує нагальних змін.

Законопроект «Про службу в органах місцевого самоврядування» № 6504 [7], напрацьований Національним агентством України з питань державної служби (далі – НАДС), після тривалого обговорення з громадськістю, органами публічної влади та залученими до цього процесу міжнародними партнерами, поданий Кабінетом Міністрів України 31.12.2021 р., зареєстрований 05.01.2022 р. та прийнятий 06.09.2022 р. до порядку денного Верховної Ради України – готується зараз на повторне перше читання. Головною метою його є побудова ефективної системи служби в органах місцевого самоврядування.

Проект Закону «Про службу в органах місцевого самоврядування» № 6504 є досить потужним за структурою та обсягом (13 розділів, 86 статей), на відміну від діючого закону (7 розділів, 24 статті). За змістом, за твердженням голови НАДС, законопроект є «самодостатнім» і передбачає низку новацій, зокрема:

- розмежування посад та правових статусів посадових осіб місцевого самоврядування на службовців місцевого самоврядування та виборних посадових осіб;

- закріплення принципу політичної неупередженості службовців місцевого самоврядування, із збереженням за ними конституційного права обиратися та гарантій передбачених виборчим законодавством;

- створення інституту керівника служби в органі місцевого самоврядування, закріплення його повноважень;

- формування окремого структурного підрозділу або однієї уповноваженої посадової особи з питань персоналу;

- уможливлення переведення службовця місцевого самоврядування на державну службу без обов'язкового оголошення конкурсу;

- забезпечення прозорого відбору і призначення на посади з огляду на персональні досягнення і здобутки;

- запровадження механізмів кар'єрного просування службовців;

- професійне навчання службовців місцевого самоврядування впродовж проходження служби шляхом підвищення кваліфікації, стажування, самоосвіти;

- оцінювання результатів службової діяльності відповідно до поставлених завдань та індикаторів до нього – КРІ;

- закладення правової основи для організації конкурсів, формування кадрового резерву,

- розроблення нової системи оплати праці в органах місцевого самоврядування, зокрема встановлення рамок посадових окладів;

- встановлення дисциплінарної та матеріальної відповідальності [2].

Принципи служби в органах місцевого самоврядування, як головні ідеї інституту служби в органах місцевого самоврядування», не були достатньо актуальним предметом наукових пошуків, і навіть, із прийняттям діючого закону у 2001 р. р. та ще тривалий період після цього, вважалися «малодослідженими та дискусійними питаннями» [3, с. 171]. Хоча, на визначній, стабілізуючій ролі принципів організації та функціонування служби в органах місцевого самоврядування, що відображають головні, об'єктивно детерміновані закономірності та взаємозв'язки у досліджуваній системі, неодноразово наголошували дослідники.

У своїй теоретичній розробці [3, с. 171] Падалко Г.В., беручи за основу запропоновану Ю. П. Битяком [1, с. 13] концептуальну позицію (щодо принципів державної служби та їх впливу на відповідний інститут) та екстраполюючи її на систему служби в органах місцевого самоврядування, робить висновок, що «принципи служби в органах місцевого самоврядування тісно пов'язані з принципами місцевого самоврядування (муніципального управління), а останні впливають на формування системи муніципального права», акцентує на їх тісному взаємозв'язку та взаємовпливі, функціонуванні в межах одного механізму та однієї системи.

Побіжний порівняльний аналіз принципів місцевого самоврядування [5], принципів служби у чинних законах [4, 6] та викладених у законопроекті [7], зокрема їх кількості та змісту, указують на динамічність та інноваційність процесу служби в органах місцевого самоврядування (табл. 1).

Аналітичний огляд засвідчив, що основою принципів служби в органах місцевого самоврядування, пропонованих у законопроекті, є викладені принципи у Законі України «Про державну службу» (2015 р.) з єдиною різницею стосовно забезпечення рівного доступу до служби в органах місцевого самоврядування, замість державної. Хоча трактування самих принципів, наведених у законопроекті та Законі України «Про державну службу» – інше.

Таблиця 1

Основні принципи публічної служби: порівняльний аналіз

Закони України			Законопроект № 6504 «Про службу в органах місцевого самоврядування» (ст. 4) [7]
«Про службу в органах місцевого самоврядування» (ст. 4) [6]	«Про державну службу» (ст. 4) [4]	«Про місцеве самоврядування в Україні» (ст. 4) [5]	
<ul style="list-style-type: none"> • служіння територіальній громаді; • поєднання місцевих і державних інтересів; • верховенства права, демократизму і законності; • гуманізму і соціальної справедливості; • гласності; • пріоритету прав та свобод людини і громадянина; • рівних можливостей доступу громадян до служби в органах місцевого самоврядування з урахуванням їх ділових якостей та професійної підготовки; • професіоналізму, компетентності, ініціативності, чесності, відданості справі; • підконтрольності, підзвітності, персональної відповідальності за порушення дисципліни і неналежне виконання службових обов'язків; 	<ul style="list-style-type: none"> • верховенства права; • законності; • професіоналізму; • патріотизму; • доброчесності; • ефективності; • забезпечення рівного доступу до державної служби; • політичної неупередженості ; • прозорості; стабільності. 	<ul style="list-style-type: none"> • народовладдя; • законності; • гласності; • колегіальності; • поєднання місцевих і державних інтересів; • виборності; • правової, організаційної та матеріально-фінансової самостійності в межах повноважень, визначених цим та іншими законами; • підзвітності та відповідальності перед територіальним і громадами їх органів та посадових осіб; • державної підтримки та гарантії місцевого самоврядування; 	<ul style="list-style-type: none"> • верховенства права; • законності; • патріотизму; • служіння територіальним громадам; • поєднання місцевих і державних інтересів; • доброчесності; • ефективності; • рівного доступу до служби в органах місцевого самоврядування; • професіоналізму; • політичної неупередженості; • прозорості; • відкритості; • стабільності; • самостійності управління службою в органах місцевого самоврядування; • відповідальності.

<ul style="list-style-type: none"> • дотримання прав місцевого самоврядування; • правової і соціальної захищеності посадових осіб місцевого самоврядування; • захисту інтересів відповідної територіальної громади; • фінансового та матеріально-технічного забезпечення служби за рахунок коштів місцевого бюджету; • самостійності кадрової політики в територіальній громаді. 		<ul style="list-style-type: none"> • судового захисту прав місцевого самоврядування. 	
---	--	---	--

Представлені у законопроекті принципи вирізняються чіткістю із розкриттям змісту кожного із наведених, без синонімічних рядів та розмитості, які властиві означеним домінантам діючого Закону України «Про службу в органах місцевого самоврядування». У наведеному переліку принципів служби в органах місцевого самоврядування, викладеному у ст. 4 законопроекту [7], вдалося уникнути їх сутнісної тотожності або дублювання. Зокрема, це стосувалося принципів служіння територіальній громаді, дотримання прав місцевого самоврядування та захисту інтересів відповідної територіальної громади; професіоналізму та компетентності – сформульованих у ст. 4 діючого Закону України «Про службу в органах місцевого самоврядування». Водночас, зміна принципу «служіння територіальній громаді» на «служіння територіальним громадам» хоча дещо й зняла існуючу суперечність із принципом «поєднання місцевих і державних інтересів», проте, позбавила основного змісту – кому служити, адже не всім громадам, а лише тій громаді, яка обрала відповідні органи місцевого самоврядування. Перекликаються і змісти принципів «служіння територіальним громадам» і «патріотизму як відданість та вірне служіння Українському народові».

Дискусійним, вважаємо, є принцип політичної неупередженості, зважаючи, з одного боку, на недосконалість її регламентації у чинному законодавстві, з іншого – політичне спрямування самих виборів за своєю суттю та їх результатів, що виражається у політичній фрагментації суспільства, введення членів своєї команди до місцевих органів влади.

У ст. 4 законопроекту уникнуто принципу соціально-правової захищеності службовців, як і за чий кошт відбуватиметься ресурсне забезпечення служби, тобто принцип фінансового та матеріально-технічного забезпечення служби – також відсутній, як і джерело її фінансування.

Позитивним у законопроекті є фіксування принципу відповідальності, який відсутній у переліку принципів, наведених у ст. 4 Закону України «Про державну службу».

Вище викладені позиції вказують на необхідність ретельного наукового переосмислення принципів служби в органах місцевого самоврядування, вироблення відповідної їх класифікації та у взаємозв'язку із принципами місцевого самоврядування, що уможливило б формування ефективної та впорядкованої системи принципів у досліджуваній сфері.

Список використаних джерел:

1. Битяк Ю. П. Державна служба в Україні: проблеми становлення, розвитку та функціонування : автореф. дис. ... д. ю. н., спец. – 12.00.07. Національна юридична академія України ім. Ярослава Мудрого. Харків, 2006. 40 с.
2. НАДС презентувало проект Закону України «Про службу в органах місцевого самоврядування». URL : <https://www.kmu.gov.ua/news/nads-prezentuv-alo-proekt-zakonu-ukrainy-pro-sluzhbu-v-orhanakh-mistsevoho-samovriaduvannia>
3. Падалко Г. В. Конституційні принципи служби в органах місцевого самоврядування в Україні: система та видова характеристика. *Держава і право*. 2012. Вип. 56. С. 170-176.
4. Про державну службу : Закон України від 10.12.2015 р. № 889-VIII. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>
5. Про місцеве самоврядування в Україні : Закон України від 21.05.1997 р. № 280/97-ВР. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>
6. Про службу в органах місцевого самоврядування : Закон України від 07.06.2001 р. № 2493-III. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>
7. Про службу в органах місцевого самоврядування : законопроект № 6504. URL : <https://zakon.rada.gov.ua>

Соціальні комунікації

СПІВБЕСІДА В ОНЛАЙН ВИМІРІ: СКЛАДОВІ ЕФЕКТИВНОЇ ДІЛОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ

Федоренко Наталія Іванівна

*кандидат соціологічних наук, доцент кафедри соціології,
Державний вищий навчальний заклад «Київський національний
економічний університет ім. В. Гетьмана»*

Молоціян Валерія Костянтинівна

*студентка, «Соціальні та медіа-комунікації»,
Державний вищий навчальний заклад «Київський національний
економічний університет ім. В. Гетьмана»*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3936/>

Сучасна ділова комунікація – це насамперед процес, що регулює офіційно-ділові відносини у ході яких відбувається обмін діяльністю, інформацією і досвідом, що передбачає досягнення конкретної мети або вирішення певної проблеми. Сьогодні в рамках ділової комунікації онлайн-комунікація стає поширеним явищем. Це безпосередньо стосується і процесу працевлаштування та проходження співбесід. Результати досліджень демонструють позитивні тенденції розвитку ділової комунікації онлайн у напрямку проведення співбесіди з роботодавцем. Наприклад, згідно дослідження KPMG (міжнародна мережа незалежних фірм, яка надає бізнес-консультації в різних сферах) у 2020 році 43% компаній перевели офлайн співбесіди в онлайн-форматі. У віддаленому режимі проходять не лише співбесіди. 52% респондентів організують у такому форматі і процес працевлаштування співробітників. Підписання різних документів, трудових договорів проводиться або в електронному вигляді або за допомогою доставки додому [2].

Проте, онлайн співбесіди мають свої позитивні та негативні сторони. До переваг можна віднести: по-перше – економія коштів та часу як з боку роботодавця, так і претендента на робоче місце. HR-фахівцю не потрібно кожного разу шукати вільний кабінет, а кандидату виділяти додатковий час і кошти на дорогу до місця де буде співбесіда. По-друге, в онлайні кандидату легше впоратися з хвилюванням, оскільки він знаходиться в своїй зоні комфорту. По-третє, процес пошуку кандидатів можна автоматизувати, що зменшить затрати на рекрутерів.

Щодо недоліків, то до них можна віднести збої в інтернет-з'єднанні, які здатні знизити якість комунікації. Дослідження від «АгроРобота» ілюструє,

що існує інша проблема під час співбесід – нечесність з боку потенційних робітників. Роботодавці занепокоєні тим, що під час онлайн інтерв'ю кандидати на робоче місце можуть шукати відповіді у відкритих джерелах. Крім цього, ще одним недоліком при пошуку нових підлеглих в онлайн форматі є часткова відсутність такої важливої складової комунікацій як вербальні та невербальні реакції потенційного робітника на питання роботодавця та проблемність налагодження емоційного контакту [3].

Аналіз матеріалів досліджень останніх років щодо досвіду зарубіжних роботодавців у питаннях проведення інтерв'ю з претендентами на працевлаштування, ілюструє необхідність ретельної підготовки до онлайн інтерв'ю та дає можливість сформулювати основні рекомендації для претендентів на працевлаштування. Фахівці у питаннях ділової комунікації наголошують на тому, що якого б виду не було інтерв'ю, спершу необхідно дізнатись про компанію до якої ви подаєте резюме та про ту людину, яка буде з вами спілкуватись. Це допоможе уникнути незручних моментів під час постановки відповідей чи запитань до роботодавця. На співбесіді необхідно відразу демонструвати свою професійність, тому не варто запізнюватись, підключайтесь вчасно до зустрічі. За декілька годин або за день до онлайн-інтерв'ю перевірте якість звуку, відео та знайдіть місце де вам не будуть заважати під час співбесіди. Обов'язково майте перед собою копію вашого резюме. Під час зустрічі поведіть себе стримано, але позитивно. Слідкуйте за своєю мімікою та жестами, говоріть чітко та по суті.

Також необхідно продумати відповіді на потенційні запитання роботодавця. Згідно досліджень Галицької О., Біднюк А. до типових запитань інтерв'юера під час співбесіди можна віднести: запитання на початку співбесіди для отримання першого враження про кандидата і визначення подальшого ходу інтерв'ю; запитання для уточнення мотивації; – особистісні запитання дають змогу встановити основні невикористані резерви кандидата і те, наскільки кандидат реалістично себе оцінює; стосовно професійної діяльності. Однак остаточні рішення роботодавці приймають з огляду на володіння претендента навичками правильної і адекватної самореклами, демонстрації професійної гідності. [1] Не завадить підготувати зустрічні питання роботодавцю, щоб він побачив вашу зацікавленість. Під час інтерв'ю намагайтеся налагодити емоційний зв'язок зі співрозмовником.

Отже, підводячи підсумки можна зазначити, що онлайн-комунікація є невід'ємною складовою сучасною ділової комунікації. Щоб комунікація з роботодавцем була ефективною, потрібно враховувати особливості даного формату та ретельно готуватися для отримання позитивного результату.

Список використаних джерел:

1. Галицька О., Біднюк А. Національно-культурні особливості реалізації стратегічної програми дискурсу «Співбесіда при прийомі на роботу». – Наукові записки Національного університету «Острозька академія»: серія

- «Філологія». Острог : Вид-во НаУОА, 2018. Вип. 2(70), червень. URL: <https://journals.oa.edu.ua/Philology/article/view/2373>
2. Как пандемия ускорила цифровизацию на рынке труда // Ведомости : веб-сайт. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2020/06/26/833455-pandemiya-uskorila>
3. Онлайн-співбесіда: що треба знати та як підготуватися // АгроРобота : веб-сайт. URL: <https://agrorobota.com.ua/news/onlajn-spivbesida-so-treba-znati-ta-ak-pidgotuvatisa-401>

APOPTOSIS OF SMOOTH MUSCLE AND ENDOTHELIAL CELLS WITH IMMUNE INFLAMMATION IN CEREBROVASCULAR DISEASES ON ATHEROSCLEROSIS BACKGROUND

Chuiko Natalia

PhD, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

Kindrativ Elvira

MD, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

Guryk Zoryana

PhD, Ivano-Frankivsk National Medical University, Ukraine

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3913/>

Cerebrovascular diseases (CVD) should be considered as a complex of various neurological, vegetovascular and metabolic disorders, the dynamics of which is mainly stipulated by the degree of vascular insufficiency, cerebral atherosclerosis, blood pressure and risk factors influence [4, 5]. One of the most pressing medical and social problems today is the cerebrovascular disease.

The development of acute and chronic cerebrovascular disorders is often preceded by atherosclerosis. These conditions are accompanied by structural and functional changes in the vascular wall, mainly its endothelial lining [2, 3, 4]. If trigger agents are not neutralised by immunocompetent cells and the inflammatory response progresses, it changes from protective to damaging. Lymphocytes are one of the atheroma components and are mainly localised at the sites of plaque rupture in close contact with macrophages and smooth muscle cells [1, 3].

Smooth muscle cells proliferation is positive for atherogenesis, despite the fact that derived from smooth muscle cells macrophage-like cells promote an inflammatory response. Smooth muscle cells are an important component of atherosclerotic formations that ensure the plaque stability. However, smooth muscle cells apoptosis is sufficient for the negative effects of atherosclerosis, such as plaque rupture, inflammation and calcification [2, 3, 6].

Materials and Methods: we studied 20 cases of death with ischemic stroke on the cerebral vessels atherosclerosis background, 20 cases of death with hemorrhagic stroke on cerebral vessels atherosclerosis background and 20 cases of death not related to CVD and AS (comparison group). We performed immunohistochemical study using the following markers CD4 (CD4 Ab-8), CD8 (SP-16), CD68 (Ab-4), p53 (Clone Y5), Vimentin Ab-2 (Clone V9).

Outcomes

In recent years, the AS origin and development are considered from the standpoint of monoclonal proliferation of smooth muscle cells, immune inflammation and apoptosis. Immunomorphological analysis of the arterial walls showed that, with the exception of the endothelium, all intima and media cells react with antibodies to Vimentin (with ischemic stroke on the background of AS, its expression constituted $59.6 \pm 4.8\%$ ($p > 0.05$) against the total area; in the group with hemorrhagic stroke on the AS background – $52.8 \pm 3.7\%$ ($p > 0.05$), so there is no significant difference in the quantitative content of Vimentin. In the comparison group the expression of Vimentin was 24.2 ± 6.4 ($p > 0.05$)). We also detected the synthesis of the connective tissue matrix components, i.e. collagen and elastin, which subsequently led to intima thickening and fibrous plaque formation. In the process of atherogenesis in the developed atheroma, along with the smooth muscle cells proliferation we also noted their apoptosis. Smooth muscle cells apoptosis was triggered by proinflammatory factors and took place with the participation of cytotoxic T-lymphocytes (T-killers) therefore in the atherosclerotic lesions focus we registered an accumulation of multitude cytotoxic T-lymphocytes in atherosclerotic lesions constituted 8.56 ± 1.16 ($p > 0.05$) in the group with ischemic stroke and, respectively, 9.12 ± 1.64 ($p > 0.05$) in the group with hemorrhagic stroke.

Multitude macrophages contain extensive apoptotic material, which indicates the apoptotic cells phagocytosis. However, the apoptosis development in such macrophages and the presence of multitude apoptotic material extracellularly may indicate insufficient mechanisms of apoptotic cells neutralization in atherosclerotic vascular lesions. In lipid atherosclerotic plaques, apoptotic cells were found both around the atheroma and among the foam cells. Individual apoptotic cells were also localised below the atheroma at the edge of the middle membrane. More pronounced expression of apoptosis p53 marker was observed in the marginal parts and around atherosclerotic plaques.

Conclusions.

1. The number of apoptotic cells increased as the underlying disease progressed. And the intima cells apoptosis is actively involved in atherosclerotic changes development.

2. Increase in the immunocompetent cells number and their apoptosis in the fibrous capsule, reduced number of the fibrous capsule cells, increased proliferation and intense smooth muscle cells apoptosis in atheroma contribute to atheromatous plaque destabilisation and rupture.

3. Apoptosis of macrophages is a useful process for the atherosclerotic plaque stability, provided that there are mechanisms of apoptotic material neutralisation.

References:

1. Ammirati E., Moroni F., Magnoni M., Camici P.G. The role of T and B cells in human atherosclerosis and atherothrombosis. Clin Exp Immunol., 2015; 179, 173-187. doi: <http://doi.org/10.1111/cei.12477>
2. Bornfeldt KE., Tabas I. Insulin resistance, hyperglycemia, and atherosclerosis. Cell Metab. 2011; 14, 575-585 10.1016/j.cmet.2011.07.015 doi: <http://doi.org/10.1016/j.cmet.2011.07.015>
3. Feil S., Fehrenbacher B., Lukowski R., Essmann F., Schulze-Osthoff K., Schaller M., and Feil R. Transdifferentiation of vascular smooth muscle cells to macrophage-like cells during atherogenesis. Circ. Res. 2014;115, 662-667 doi: <http://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.115.304634>.
4. Mishchenko T. S. Epidemiology of cerebrovascular diseases and organisation of care for patients with cerebral stroke in Ukraine. Ukrainian Bulletin of Psychoneurology, 2017; 25, (90), 22-24.
5. Moshenska O. P. Fatal ischemic stroke: peculiarities of the most acute period. Ukrainian Medical Journal. 2011; 1, (81), 29-35.
6. Rudijanto A. The role of vascular smooth muscle cells on the pathogenesis of atherosclerosis. Acta Medica Indonesiana. 2007; 39(2): 86-93

ДІАГНОСТИКА ТА ОСНОВИ ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПОНЕНТУ СКОЛІОЗУ У ДІТЕЙ

Грейда Наталія Богданівна

кандидат педагогічних наук,

Волинський національний університет імені Лесі Українки

ORCID: 0000-0003-1107-9976

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3838/>

Сколіоз буває вродженим і набутим. Він розвивається внаслідок змін у хребті, що призводить до порушення функцій нервово-м'язового апарату і деформації усього тулуба. Розрізняють сколіоз простий – коли дуга випуклості хребта повернута вправо або вліво, і складний – коли вигин в обидві сторони. Сколіоз з двома вгнутостями називається комбінованим. Сколіозом найчастіше хворіють діти віком від 5-7 до 13-15 років. Дівчата хворіють на сколіоз у 4-5 разів частіше хлопчиків.

В залежності від захворювання виділяють чотири ступені сколіозів. Критеріями такого розподілу є форма дуги сколіозу, кут відхилення первинної дуги від вертикальної лінії, ступінь виражень торсійних вимірювань. Для діагностування сколіозу необхідно виявити торсію або реберне збільшення і реберний горб, що визначається за допомогою рентгенологічного дослідження. Також торсія хребта виявляється при нахилі тулуба дитини

вперед з випростаними в суглобах ногами і опущеними вниз розслабленими руками. Ноги повинні стояти на одній горизонтальній лінії.

Асиметричне реберне випинання у грудному відділі є наслідком торсійної деформації хребта. В результаті торсії тулуб відхиляється в сторону випуклості викривлення. Для вимірювання ступеня торсії використовують торсіометр або визначають висоту випинання ребер і поперекового валика. Можливість прогнозування динаміки сколіозу забезпечує диференційований підхід до призначення індивідуального комплексу лікувальних засобів [1].

Першою складовою частиною профілактики сколіозу являється його раннє виявлення і прогнозування. Основним лікувально-профілактичним компонентом у хворих на сколіоз дітей є режим розвантаження хребта. В залежності від важкості сколіозу залежить час перебування дитини в положенні лежачи та сон в гіпсовому ліжку, та протягом короткого часу ходьби дитина носить корсет, або в помірному обмеженні вертикального навантаження з виключенням стрибків і бігу та сон на твердому ліжку. На фоні режиму навантаження хребта здійснюються міри по зміцненню м'язової системи.

Основою методики проведення занять фізичними вправами з дітьми є врахуванням особливостей їх розвитку. Відомо, що організм дитини, й особливо її опорно-руховий апарат, розвивається швидкими темпами. Хребет дитини внаслідок великої кількості хрящової тканини гнучкий та рухливий. Тому заняття з дітьми повинно бути спрямованим на загальне зміцнення м'язової системи [2].

На заняттях лікувальної гімнастики при сколіозі необхідними є нормалізація основних нервових процесів у дітей; покращання діяльності серцево-судинної, дихальної та травної системи, обмінних процесів; зміцнення ослаблених м'язів спини і тулуба, підвищення рівня силової та загальної витривалості; формування й вдосконалення рухових навичок та покращання загального фізичного розвитку; виправлення дефекту постави, виховання і закріплення навички правильної постави.

Список використаних джерел:

1. Андрійчук О. Я., Грейда Н. Б., Ульяницька Н. Я. Обстеження постави у практичній діяльності фізичного терапевта. *Actual problems of science and practice: abstracts of XIV international scientific and practical conference.* (Stockholm, Sweden, 27-28 april 2020 r.). Stockholm, 2020. Pp. 224-227.
2. Грейда Н. Б., Лавринюк В. Є., Кренделева В. У. Ефективність коригуючої гімнастики при кіфо-лордотичній поставі. *Фізична активність і якість життя людини: збірник тез доп. IV міжнар. наук.-практ. конф.* (Луцьк, 10 червня 2020 р.). Луцьк, 2020. С.87.

СИНДРОМ ЗМІШАНОЇ НЕОПЛАЗІЇ: ГЮРТЛЕ-КЛІТИННА АДЕНОМА В ПОЄДНАННІ З АДЕНОМОЮ ПРИЩИТОПОДІБНОЇ ЗАЛОЗИ. КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК

Єрохович Вікторія Миколаївна

асистент кафедри ендокринології, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м.Київ, Україна

Бобрик Марина Іванівна

кандидат медичних наук, доцент кафедри ендокринології, Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, м.Київ, Україна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3940/>

Питання діагностики вузлової патології щитовидної залози (ЩЗ) завжди було актуальним у тиреоїдології. В останні роки у світі спостерігається тенденція до зростання захворюваності ЩЗ, малігнізації вузлових утворень внаслідок дії йододефіциту, радіаційного та атомного впливу, додаткових факторів ризику вузлоутворення, також, враховуючи вищий рівень науково-дослідних можливостей, інформаційної обізнаності пацієнтів та кращий доступ до багатьох сучасних методів обстеження. Важливим є раннє виявлення ризику чи наявності злоякісного процесу, зважаючи на безсимптомний перебіг вузлової патології ЩЗ. Пацієнти з вузловим зобом можуть мати неспецифічні клінічні ознаки та тривалий час не звертатися до лікаря, що значно ускладнює вчасне лікування, діагностику та прогнози. Визначаючи основне завдання лікаря ендокринолога при веденні пацієнтів з вузловою патологією ЩЗ, слід відмітити виключення або підтвердження злоякісного процесу для вибору вірної тактики лікування чи спостереження хворого. Первинний огляд пацієнта з вузловим утворенням варто починати з детального збору клінічних даних із урахуванням сімейного анамнезу, особливостей місцевості проживання в умовах природного йодного дефіциту.

Мета роботи: дослідити ризики малігнізації вузлових утворень щитовидної залози на основі аналізу даних медичної літератури;

описати алгоритм обстеження пацієнта з вузловою патологією щитовидної та паращитовидних залоз;

описати патологічні параметри, які входять до початкової стратифікації ризику раку щитовидної залози;

відмітити високу необхідність поетапної діагностики для встановлення остаточного діагнозу та вибору лікувальної тактики на прикладі опису клінічного випадку Гюртле-клітинної аденоми.

Матеріали та методи: проведено аналіз даних сучасної вітчизняної та іноземної медичної літератури з інтернет джерел, вибраної за принципами релевантності та новизни. Окрім того, описано результати власного

динамічного спостереження за пацієнтом з вузловою патологією щитовидної залози в перед- та післяопераційному періоді. Пацієнт підписував форми інформованої згоди на оперативне втручання та подальшу обробку даних.

Результати та обговорення. Оскільки близько 5-8% пальпованих вузлів щитовидної залози є раковими, основним завданням первинної оцінки вузлів щитовидної залози є виключення злоякісності (1).

Зазвичай фізично важко пропальпувати вузли невеликих розмірів (як правило, величина доступного для пальпації вузла більше 10 мм), основні клінічні особливості та візуальні ознаки не завжди дозволяють розрізнити доброякісні та злоякісні новоутворення, то для диференціальної діагностики необхідні додаткові дослідження. При вулових утвореннях ЩЗ зазвичай використовуються такі лабораторно-інструментальні методи обстеження: ультразвукове дослідження (УЗД), тонкоіголова аспіраційна біопсія (ТАБ) із цитологічним і цитохімічним дослідженням, визначення тиреотропного гормону (ТТГ), вільного тироксину (Т4вільн), вільного трийодтироніну (Т3вільн), кальцитоніну, антитіл до тиреопероксидази (АТПО), антитіл до рецепторів тиреотропного гормону (АТрТТГ), ларинготрахеоскопія, КТ, МРТ органів шиї та середостіння (за показаннями), сканування з ¹³¹I або ^{99m}Tc-пертехнетатом чи технетрилом (МІВІ – метоксиізобутилізонітрил) при підозрі на патологію прищитоподібних залоз, інтраопераційне дослідження (при операційному втручанні). (2)

Слід відмітити генетичні дослідження, які протягом останніх кількох років набули поширеності в призначеннях та підтвердили своє важливе діагностичне значення. Оскільки мутація Т1799А гену BRAF не зустрічається при доброякісних пухлинах щитовидної залози, вона є специфічним діагностичним маркером раку ЩЗ. Молекулярно-генетичне дослідження пунктату ЩЗ відображає агресивність папілярної карциноми ЩЗ, дозволяє провести стратифікацію ризику, прогнозувати ефективність лікування, персоніфікувати тактику лікування. Також дане дослідження дозволяє виявити пацієнтів з меланою, здатних реагувати на BRAF-таргетну терапію, оскільки мутації BRAF присутні при прискореному розмноженні клітин і рості новоутворень (випадки меланом, пухлини яєчників, колоректальний рак, рак простати, рак легень). (3)

Первинний інструментальний метод діагностики вулової патології ЩЗ – це УЗД з доплерівським картуванням, що додатково дозволяє оцінити кровотік у ЩЗ. Вузли ЩЗ зустрічаються надзвичайно часто, із зареєстрованою поширеністю до 68% у дорослих під час ультразвукового дослідження високої роздільної здатності. (4)

Патологічними параметрами, які входять до початкової стратифікації ризику раку ЩЗ, є гістологічний тип і варіант, капсулярна інвазія, наявність і ступінь судинної інвазії та екстратиреоїдного поширення, кількість лімфатичних вузлів з метастатичним ураженням та розмір метастатичних

вогнищ. (5). Для патологоанатомів стає все більш важливим повідомляти про ці параметри, а для клініцистів – розуміти потенційний вплив таких параметрів на лікування пацієнтів. (6)

В літературі описуються різні механізми онкологічного процесу та патогенетичні фактори, які можуть прямо впливати на тиреоїдну тканину, спричинюючи онкологічний процес, а також опосередковано, через фонові захворювання ЩЗ та інших залоз. Відносний ризик розвитку раку ЩЗ зростає у хворих з будь-якою тиреоїдною патологією в анамнезі.

За результатами дослідження групи українських ендокринологів, велика кількість раку ЩЗ розвивається на тлі доброякісної тиреоїдної патології, найчастіше на тлі колоїдного зобу (38 %) та аутоімунного тиреоїдиту (29,5 %), далі, за частотою зустрічаємості йде фолікулярна аденома (26 %) і дифузний токсичний зоб (1,4 %); Гюртле-клітинна карцинома найчастіше виявляється на тлі аутоімунного тиреоїдиту і жодного разу – з дифузним токсичним зобом. (9)

Принаймні 20% біопсій дають невизначені цитологічні дані, які не можуть з упевненістю розрізнити рак ЩЗ та доброякісні пухлини, залишаючи невизначеним оптимальне лікування для таких пацієнтів. (1).

Таким новоутворенням ЩЗ з невизначеною етіологією після отримання результатів ТАБ є пухлини з клітин Гюртле.

Аденома Гюртле – це доброякісна пухлина ЩЗ, яка складається з клітин Гюртле (клітини Асканазі). Новоутворення з таких клітин можуть бути доброякісними (аденома Гюртле) або злоякісними (карцинома Гюртле). Клітинна карцинома Гюртле (ККГ) є рідкісною пухлиною, що становить 5% усіх диференційованих карцином щитовидної залози. Цитологічна оцінка новоутворень з клітин Гюртле (КГ) за допомогою ТАБ ускладнюється через наявність клітин Гюртле як в клітинній аденомі Гюртле (КАГ), так і в ККГ. Таким чином, доопераційне розрізнення між цими двома утвореннями є дуже складним і можливим лише за наявності патогістологічного висновку видаленої пухлини. (10)

Перша публікація з описом карциноми, яка походила з КГ, була у німецького патолога Теодора Ланганса у 1907 р. (11) Клітинна аденома Гюртле була вперше виявлена лікарем Джеймсом Юінгом у 1928 році. КГ були відкриті в 1890-х роках і названі на честь Карла Гюртле та Макса Асканазі (Ашкеназі). Описувались оксифільні клітини ЩЗ в пацієнтів 70-80 років, частіше у жінок, які хворіли на хворобу Грейвса. Хоч у роботах німецького фізіолога та гістолога Карла Гюртле насправді фігурували парафолікулярні, або С-клітини ЩЗ, ці оксифільні клітини частіше називають в його честь. (12)

Серед усіх вузлів ЩЗ новоутворення з КГ зустрічаються у 3-10% випадків. (15) КГ мають велику кількість мітохондрій (аномальне накопичення), що надають цитоплазмі інтенсивного еозинофільного забарвлення та вираженої гранулярності. Через це їх називають «оксифільні

клітини» чи «онкоцити ЩЗ» (з грецької – «набухати»). (13) Вони мають великі розміри, чіткі контури, овальну чи округлу форму, атипове гіперхромне ядро і значно виражене ядрце. (14)

Відмінність ГКК від ГКА полягає у наявності капсулярної та/або судинної інвазії. ГКК містить більше 75 % оксифільних клітин та характеризується капсулярним і васкулярним проростанням. (16) Клінічно ГКК досить агресивні та мають високу схильність до метастазування, що значно погіршує прогноз.

Оскільки тироцити можуть перетворюватися на онкоцити і при АІТ чи іншій вузловій чи невузловій патології, результат ТАБ, в якому описуються КГ, не є переконливим показником злоякісного процесу чи показанням до хірургічного радикального лікування. Водночас основний метод лікування пухлин з КГ – хірургічний.

Для лікування ГКА призначається лобектомія ураженої частки ЩЗ. (12). Оскільки неможливо передбачити малігнізацію КГ, частіше обирають радикальне лікування, враховуючи індивідуальні особливості анамнезу пацієнта. У випадку малігнізації новоутворення перетворюється на підтип фолікулярного раку щитоподібної залози, який представлений ГКК.

Пацієнтам з цитологічним діагнозом новоутворень з КГ показана тотальна тиреоїдектомія, особливо якщо розмір пухлини > 1 см, результати ТАБ включають клітинні атипії та/або множинні двосторонні вузли в ЩЗ. (10)

Обґрунтованою є лікарська тактика проведення хірургічного втручання із встановленням остаточного діагнозу. КГ стійкі до радіаційного лікування, тому важко лікувати рецидиви, хоча відмічається певний успіх у використанні лікування радіоактивним йодом для уповільнення прогресу захворювання. Рекомендовано тривале спостереження за пацієнтами.

Результати власного дослідження. Розглянемо клінічний випадок.

Пацієнтка 60 років звернулася до лікаря зі скаргами на суб'єктивне відчуття кому в горлі та стиснення і об'єктивну односторонню деформацію в ділянці шийі протягом кількох останніх років. Клінічно відмічалися артеріальна гіпертензія, метаболічний синдром, в анамнезі - стан після міомектомії 10 років тому. Виражена симптоматика розладу ШКТ, яка проявлялася частими закрепками, які могли бути причиною гіперпаратиреозу, який було діагностовано в ході обстеження.

Жінці було проведено ультразвукове обстеження ЩЗ, де виявлено збільшення обох часток ЩЗ за рахунок конгломератів: в правій – 67 мм, у лівій – 53 мм; дані утворення округлої форми з чіткими межами, їх тканина гіпоехогенна, ехоструктура неоднорідна за рахунок ділянок фіброзу та ділянок кістовидної дегенерації; тканина залози ізоехогенна, ехоструктура однорідна. Об'єм ЩЗ по Brunn: права частка – 69,38 см³, ліва частка – 32,31 см³.

Призначено загальноклінічні та специфічні методи обстеження. Загальний білок, печінкові та ниркові проби, електроліти, глюкоза крові натще в межах референтних значень, була присутня дисліпідемія.

Рівень загального Кальцію в крові – 2,57 ммоль/л, що дещо перевищує норму (N = 2,2-2,5 ммоль/л), при цьому Кальцій іонізований в нормі – 1,21 ммоль/л (N = 1,09-1,35 ммоль/л). Значення Паратгормону (ПТГ) теж збільшено – 116,0 пг/мл при N 18,5-88,0 пг/мл. Рівень 25-гідроксикальциферолу (Загальний вітамін Д) 31,68 нг/мл (N = 30-100 нг/мл). Серологічний онкомаркер медулярної карциноми ЩЗ Кальцитонін – до 2 пг/мл, що не вказує на онкологічний процес. Рівень ТТГ 1,71 мкМЕ/мл – в межах референтних значень (0,4-4,0 мкМЕ/мл).

Було проведено цитологічне та цитохімічне дослідження пунктату вузлів ЩЗ. У вузлі правої частки 67 мм описано макро-мікрофолікулярну будову; у складі мікрофолікулів визначаються епітеліальні клітини з ознаками вираженої проліферативної активності та атипії. За класифікацією Bethesda System 2017 – клас 4, що відповідає фолікулярній неоплазії або підозрі на фолікулярну неоплазію (Fn/SFn) (ризик раку 10-40%); цитохімічне дослідження DAP IV (визначення активності дипептидил-амінопептидази IV) – 2.

Вузол лівої частки 53 мм – мікрофолікулярний; фолікулярна клітини з ознаками високої проліферативної активності та вираженими ознаками атипії, підозра на карциному, клас за класифікацією Bethesda 5 (SFM), що відповідає підозрі на злоякісний процес (ризик злоякісності 45-60%), зразок має ознаки малігнізації, але не містить усіх діагностичних критеріїв раку; цитохімічне дослідження DAP IV-0.

Після оцінки ризиків злоякісного процесу у ЩЗ пацієнтці було проведено екстрафасціальну тиреоїдектомію з центральною дирекцією шиї та лімфаденектомією. Зважаючи на наявність лабораторних та неспецифічних клінічних проявів гіперпаратиреозу також виконано ревізію прищитоподібних залоз і видалення гіперплазованої правої нижньої прищитоподібної залози. На другий день після операції – Паратгормон 31,4 пг/мл, Кальцій іонізований 1,17 ммоль/мл. Стан пацієнтки в ранньому післяопераційному періоді задовільний. Призначено замісну терапію препаратом Левотироксину у дозі 150 мкг/д щоденно під контролем ТТГ для корекції подальшої дози; також препарати Кальцію таблетовані та препарати вітаміну Д у дозі 4000 Од/д початково, надалі контролювали дозування лабораторно та клінічно. Після прийому протягом 2-х місяців препарату вітаміну Д пацієнтка відмінила його самостійно, через 1 місяць перерви прийому простежувався дефіцит вітаміну Д (рівень – 17,6 нг/мл). Прийом даного препарату було поновлено в тому ж дозуванні.

За результатами власного спостереження за даною пацієнткою, яка мала ознаки вузлового зобу й прояви гіперпаратиреозу, а також аналізу перед- та післяопераційних висновків її медичної документації, було відмічено

високу цінність і необхідність у поетапній діагностиці для встановлення остаточного діагнозу та вибору лікувальної тактики. Кінцевий діагноз «Гюртле-клітинна аденома щитовидної залози з аденомою паращитовидної залози» вдалось встановити після отримання результатів патогістологічного дослідження тканини щитовидної залози. В даному клінічному випадку злоякісний процес не підтвердився, проте радикальна тиреоїдектомія була обґрунтованою через високі ризики малігнізації новоутворення з клітин Гюртле, а також оперативне втручання було вибором при лікуванні початкових проявів гіперпаратиреозу при наявності аденоми прищитовидної залози.

Висновки:

1. Ризики малігнізації вузлових утворень визначають вплив йододєфіциту, радіаційна та атомна дія навколишнього середовища, генетичні фактори. Також рак ЩЗ може розвиватися на тлі доброякісної тиреоїдної патології, найчастіше на фоні колоїдного зобу та аутоімунного тиреоїдиту, рідше – на фоні фолікулярної аденоми і дифузного токсичного зобу; Гюртле-клітинна карцинома найчастіше виявляється при аутоімунному тиреоїдиті.

2. Алгоритм обстеження пацієнтів з вузловою патологією щитовидної залози включає основні та додаткові клініко-лабораторні дослідження: УЗД ЩЗ з доплер скануванням, ТАБ з цитологічним та цитохімічним дослідженням, лабораторні тести ТТГ, Т4вільн, Т3вільн, АТПО, АТрТТГ, маркер медулярної карциноми кальцитонін, інструментальні та радіологічні методи обстеження органів ший, обстеження функції паращитовидних залоз (паратгормон, сканування з контрастом), інтра- та постопераційне дослідження патогістологічного матеріалу.

3. Патологічними параметрами, які входять до початкової стратифікації ризику раку ЩЗ, є гістологічний тип і варіант, капсулярна інвазія, наявність і ступінь судинної інвазії та екстратиреоїдного поширення, кількість лімфатичних вузлів з метастатичним ураженням та розмір метастатичних вогнищ.

4. Оскільки доопераційна дифдіагностика між двома видами новоутворень з клітин Гюртле (аденома та карцинома) є дуже складною і можлива лише за наявності патогістологічного висновку видаленої пухлини, підтверджується обґрунтування оперативного втручання. Цитологічна оцінка новоутворень з клітин Гюртле (КГ) за допомогою ТАБ ускладнюється через наявність клітин Гюртле як в клітинній аденомі, так і в карциномі.

5. За результатами власного спостереження за пацієнткою, яка мала ознаки вузлового зобу й прояви гіперпаратиреозу через наявність аденоми паращитовидної залози, а також аналізу перед- та післяопераційних висновків її медичної документації, було відмічено високу цінність і необхідність у поетапній діагностиці для встановлення остаточного діагнозу та вибору

лікувальної тактики, а також обґрунтовано потребу хірургічного втручання в даному клінічному випадку.

Список використаної літератури:

1. Xing, M. B. R. A. F. (2005). BRAF mutation in thyroid cancer. *Endocrine-related cancer*, 12(2), 245-262.
2. Palamarchuk, A. V., & Vlasenko, M. V. (2018). Діагностика вузлових утворень щитоподібної залози. *Практикуючий лікар*, (4), 46-52.
3. Hu-Lieskovan, S., Mok, S., Homet Moreno, B., Tsoi, J., Robert, L., Goedert, L., ... & Ribas, A. (2015). Improved antitumor activity of immunotherapy with BRAF and MEK inhibitors in BRAF V600E melanoma. *Science translational medicine*, 7(279), 279ra41-279ra41.
4. Tessler F.N., Middleton W.D., Grant E.G., Hoang J.K., Berland L.L., Teefey S.A., Cronan J.J., Beland M.D. et al. ACR Thyroid Imaging, Reporting and Data System (TI-RADS): White Paper of the ACR TI-RADS Committee // *J. Am. Coll. Radiol.* – 2017. – Vol. 14 (5). – P. 587-595
5. Haugen BRM, et al. 2015 American Thyroid Association Management Guidelines for Adult Patients with Thyroid Nodules and Differentiated Thyroid Cancer. *Thyroid: official journal of the American Thyroid Association*. 2016; 26:1-133.
6. Tuttle RM. National Comprehensive Cancer Network, Clinical Practice Guidelines in Oncology, thyroid cancer. City: National Comprehensive Cancer Network; 2014.
7. Bin Xu, MD, PhD1 and Ronald Ghossein, MD2: *Eur J Surg Oncol*. 2018 March ; doi:10.1016/j.ejso.2017.05.002 [PubMed]
8. Караченцев, Ю. І., Дубовик, В. М., Гопкалова, І. В., Філоненко, Н. Г., Хазієв, В. В., Соколова, С. С., & Сазонов, М. Є. Особливості поєднання раку щитоподібної залози та фонових захворювань тиреоїдної паренхіми. ISSN 2077-4214. *Вісник проблем біології і медицини* – 2020 – Вип. 4 (158)
9. Ristevska, Nevena; Stojanoski, Sinisa; Gjorceva, Daniela Pop (2015-03). Appearance of Hürthle cell carcinoma soon after surgical extirpation of Hürthle cell adenoma and follicular adenoma of the thyroid gland. *Radiology and Oncology* 49 (1). с. 26-31
10. Cannon J. The significance of hürthle cells in thyroid disease. *Oncologist*. 2011;16(10):1380-1387.
11. Langhans T. Über die epithelialen Formen der malignen Struma. *Virchows Arch (Pathol Anat)*. 1907;189:69-152
12. М. В. Кuzmуч. Гюртле-клітинна карцинома щитоподібної залози: огляд літератури та власне дослідження, *Клінічна ендокринологія та ендокринна хірургія* 4 (68) 2019 с.7-19
13. Ganly I, Mc Fadden DC. Short Review: Genomic alterations in Hürthle cell carcinoma. *Thyroid*. 2019;29(4):471-479.
14. Wakely PE. Jr. Oncocytic and oncocyte-like lesions of the head and neck. *Ann Diagn Pathol*. 2008;12(3):222-30

15. Pisanu A, Di Chiara B, Reccia I, Uccheddu A. Oncocytic Cell Tumors of the Thyroid: Factors Predicting Malignancy and Influencing Prognosis, Treatment Decisions, and Outcomes. *World J Surg.* 2010;34(4):836-843.
16. Fadare O, Tallini G. Thyroid: Oncocytic tumors. *Atlas of Genetics and Cytogenetics in Oncology and Haematology*, 2011.

THE DIAGNOSTIC VALUE OF TNF- α IN PROGRESSION OF GOLD III COPD IN PATIENTS WITH EXCESSIVE BODY WEIGHT BY STUDYING ITS LEVEL IN BLOOD SERUM

Корж Надія Володимирівна

*доктор філософії, Івано-Франківський
національний медичний університет
ORCID: 0000-0002-4262-8600*

Корж Галина Зіновіївна

*кандидат медичних наук, Івано-Франківський
національний медичний університет
ORCID: 0000-0002-7491-2016*

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3895/>

Excessive weight is one of the factors influencing the development and rapid progression of COPD that may be proved by the fact that weight loss leads to the decrease in the severity of clinical manifestations of this pathology.

The objective of the research work is to investigate the diagnostic value of TNF- α in progression of GOLD III COPD in patients with excessive body weight by studying its level in blood serum. To determine the dynamics of inflammatory response were examined 45 patients with overweight: 18 patients with stable phase of pathological process, and 27 patients at exacerbation phase. The control group involved 23 apparently healthy individuals (AHI).

It was estimated that the course of COPD GOLD III in overweight patients at exacerbation phase is accompanied by more pronounced manifestations of systemic inflammation, manifested by an increase in TNF- α levels by 1.5 times ($p_1 < 0.001$), compared with similar values in patients with stable phase and 2.3 times ($p_2 < 0.001$) from the values of the group of AHI, where its level was $265,79 \pm 4,95$ ng / ml. After the complex therapy, there was a positive dynamics of leptin, the level of which on the 10th day decreased by 1.4 times ($p_1 p < 0.05$) from values to treatment, which was $89,85 \pm 20,1$ ng / ml against $265,8 \pm 22,3$ ng / ml. However, more positive results were observed after three months when used in complex therapy lifestyle modifications, where the level of this marker was $(139,89 \pm 30,25)$ ng/ml, which is 1.9 times less than the values before treatment and 4.4 times the values of the AHI group.

The use of complex therapy using lifestyle modifications in the treatment of COPD GOLD III in overweight patients has a more positive effect on the indicators of inflammatory activity.

References:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO workshop report. National Heart, Lung, and Blood Institute. Update 2018.
2. Barnes P. J. Systemic manifestations and comorbidities of COPD / P. J. Barnes, B. R. Celli // Eur. Respir. J. 2009. Vol. 33. P. 1165-1185.
3. Dynamics of systemic inflammatory markers in case of exacerbation of COPD (III degree of bronchial obstruction) in overweight patients with the optimization of management and treatment / N. V. Korzh, M. M. Ostrovskyy // The Pharma Innovation Journal. – 2021. – №10. – С. 9-13.

THE IMPACT OF OVERWEIGHT ON THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS WITH COPD GOLD III

Корж Надія Володимирівна

*доктор філософії, Івано-Франківський
національний медичний університет
ORCID: 0000-0002-4262-8600*

Корж Галина Зіновіївна

*кандидат медичних наук, Івано-Франківський
національний медичний університет
ORCID: 0000-0002-7491-2016*

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3896/>

Chronic obstructive pulmonary disease (COPD) is an issue the significance of which is on an increase worldwide annually. The long-term course of this pathology, frequent exacerbations, rapid progression and the development of a number of complications in overweight patients (more than 30% of the world's population) make it possible to confirm the relevance of further study of their aggravating course.

The goal of this study is to evaluate the effect of overweight on the quality of life of COPD patients GOLD III. 112 patients with chronic obstructive pulmonary disease (COPD GOLD III) were examined in different phases of pathological process, of which 45 with overweight.

The review showed the development of more evident disorders in patients with overweight at exacerbation phase. Thus, the QOL parameters on the scales of " Activity score " - $63,0 \pm 3,00$ points, "Impact score"- $58,0 \pm 2,50$ points, "Symptoms score"- $75,0 \pm 3,80$ points, and total SGRQ score $60,0 \pm 2,80$ points were decreased

in overweight patients as compared to patients with normal body weight, where these scores were "Activity score" – 56,0±2,40 points, " Impact score " – 51,0±2,30points, "Symptoms score"- 65,0±3,40points and the total SGRQ score – (51,0±2,30 points), (p <0.05).

Conclusions: the course of COPD GOLD III in overweight patients is accompanied by a decrease in the quality of life parameters as compared with COPD GOLD III patients with normal body weight. These changes should be taken into account while assessing the effectiveness of treatment and developing individual rehabilitation programs.

References:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. NHLBI/WHO workshop report. National Heart, Lung, and Blood Institute. Update 2018.
2. Barnes P. J. Systemic manifestations and comorbidities of COPD / P. J. Barnes, B. R. Celli // Eur. Respir. J. 2009. Vol. 33. P. 1165-1185.
3. Dynamics of systemic inflammatory markers in case of exacerbation of COPD (III degree of bronchial obstruction) in overweight patients with the optimization of management and treatment / N. V. Korzh, M. M. Ostrovskyy // The Pharma Innovation Journal. – 2021. – №10. – С. 9-13.

ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ГІНГІВІТІВ У ШКОЛЯРІВ, ЯКІ ПРОЖИВАЮТЬ В ЕКОЛОГІЧНО НЕСПРИЯТЛИВИХ РЕГІОНАХ

Малко Наталія Володимирівна

*кандидат медичних наук, Львівський національний
медичний університет імені Данила Галицького*

Гірчак Галина Василівна

*кандидат медичних наук, Львівський національний
медичний університет імені Данила Галицького*

Солина Наталія Миронівна

*Львівський національний медичний університет
імені Данила Галицького*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3879/>

Хвороби пародонту, які характеризуються запальними, дитрофічними і атрофічними змінами навколозубних тканин, займають у всьому світі одне із провідних місць серед стоматологічної патології. Це зв'язано, як з дуже високою поширеністю, так і з важкістю наслідків хвороби у виглядів втрати зубів порушення загального стану. Згідно з даними ВООЗ у більшості

країни світу хвороби пародонту уражають половину дитячого і майже все доросле населення [4].

Висока розповсюдженість захворювань пародонту серед населення земної кулі зумовлена дією на пародонт безлічі факторів. Вони представлені двома групами: загальні, які сприяють схильності організму до захворювання, і місцеві, які дозволяють її реалізувати. Взаємодія та комбінація цих факторів визначає переважно, як характер, так і особливості клінічного перебігу цієї патології [1, 3].

Найпоширенішу групу хвороб пародонту складають запальні: гінгівіт та пародонтит. Питома вага їх в структурі всіх захворювань сягає 94-96%. Ці хвороби мають однаковий причинний фактор. Фактично це дві повністю взаємопов'язані форми захворювання, оскільки запальний процес виникає первинно в тканинах ясен. Запалення виникає як наслідок мікробних скупчень і виділених ними ферментів і токсинів, що сприяють хронічній інтоксикації організму і його сенсibiliзації, а також розвитку різних патологічних станів [2, 5].

З огляду на це, важливе значення має рання діагностика захворювання, виявлення чинників ризику патології, а також визначення характеру впливу довкілля на тканини ротової порожнини. Ясна та слизова оболонка порожнини рота є своєрідним індикатором впливу антропогенних чинників на організм.

Мета дослідження. Оцінка стану тканин пародонту у дітей, які проживають в умовах комплексного впливу антропогенного навантаження та природних геохімічних умов.

Матеріал і методи дослідження.

З метою оцінки стану тканин пародонту проведено епідеміологічне обстеження 1328 дітей, які проживають на території з високим рівнем забруднення та природним дефіцитом йоду та фтору (м. Яворів, м. Новояворівськ, м. Жидачів). Для контрольних даних обстежено 214 дітей, мешканців м. Львова, який характеризується як умовно "чистий регіон". Оглянуто дітей віком 7, 12 та 15 років згідно рекомендацій ВООЗ. Стан тканин пародонту оцінювали за результатами опитування, огляду порожнини рота і за допомогою пародонтальних індексів та проб (індекс РМА, проба Шіллера-Писарева). Статистичну обробку матеріалів здійснено на комп'ютері за програмою Excel.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз епідеміологічних даних показав, що розповсюдженість захворювань тканин пародонту у обстежених дітей із регіонів з підвищеним антропогенним навантаженням та зниженим вмістом йоду та фтору (екологічно забрудненого регіону) становить в середньому $61,98 \pm 1,85$ %, що значно вище по відношенню до дітей, які мешкають у місті Львові – $36,99 \pm 3,40$ %, $p < 0,01$. У дітей з екологічно забрудненого регіону, поширеність захворювань тканин пародонту, за критеріями ВООЗ, відповідає високому рівню, тоді як у дітей групи порівняння характеризується як середня.

Аналіз структури захворювань тканин пародонту показав, що у дітей основної групи хронічний катаральний гінгівіт виявлено у $54,48 \pm 1,88$ %

обстежених ($p < 0,01$), гіпертрофічний гінгівіт діагностували $8,32 \pm 0,61\%$ ($p > 0,05$). У дітей порівняльної групи хронічний катаральний гінгівіт виявлено у $27,45 \pm 3,39\%$ дітей, а гіпертрофічний гінгівіт – тільки у $3,14 \pm 0,64\%$ обстежених.

Нами проаналізовано структуру захворювань тканин пародонту в дітей з урахуванням віку. Встановлено, що у мешканців екологічно забрудненого регіону захворюваність на хронічний катаральний гінгівіт вища у всіх вікових групах дітей у порівнянні з відповідними значеннями дітей з екологічно "чистого регіону". Частота гіпертрофічного гінгівіту у дітей основної групи була більшою в усіх вікових групах дітей порівняно з відповідними значеннями у дітей групи порівняння.

У дітей, які проживають в екологічно забрудненому регіоні, легкий ступінь хронічного катарального гінгівіту в середньому виявлено у $49,34 \pm 2,78\%$ оглянутих, тоді як у дітей з екологічно чистого регіону значення цього показника є вищим та становить $69,87 \pm 3,52\%$ ($p < 0,05$). У дітей основної групи частка хронічного катарального гінгівіту середнього ступеня становить $46,43 \pm 2,98\%$, що перевищує значення у групи порівняння, де даний ступінь гінгівіту діагностовано у $35,29 \pm 1,93\%$ оглянутих ($p > 0,05$). Важкий ступінь хронічного катарального гінгівіту у дітей з екологічно забрудненого регіону зустрічався частіше, ніж у їх однолітків з екологічно чистого регіону ($8,21 \pm 0,63\%$ проти $2,08 \pm 0,32\%$ відповідно ($p > 0,05$)).

Висновок. У дітей, які мешкають в екологічно забрудненому регіоні, виявлено високу поширеність захворювань пародонту, важкість якої з віком зростає. Разом з тим виявлено, що поширеність захворювань пародонту перебуває у тісній залежності від місця проживання дітей. Отже, природно-техногенне забруднення регіону має значний вплив на ураженість тканин пародонту, що слід враховувати при плануванні лікувальних заходів.

Список використаних джерел:

1. Безвужко Е. В., Лагода Л. С. Суб'єктивна оцінка стоматологічного здоров'я дітей, які проживають на екологічно несприятливих територіях. Вісник проблем біології і медицини. 2017;2:169-172.
2. Лагода Л. С. Вплив довкілля на стан здоров'я та стоматологічну захворюваність дітей. Вісник проблем біології і медицини. 2018; 2:30-34.
3. Лучинський М. А. Вплив несприятливих екологічних чинників на стан стоматологічного здоров'я дітей (огляд літератури). Український стоматологічний альманах. 2015; 6:76-81.
4. Хоменко Л. О., Біденко Н. В., Остапко О. І., Голубєва І. М. Дитяча пародонтологія: стан проблем у світі та Україні. Новини стоматології. 2016; 3:67-71.
5. Kaur A, Gupta N, Baweja D, Simratvir M. An epidemiological study to determine the prevalence and risk assessment of gingivitis in 5,12 and 15 year-old children of rural and urban area of Panchkula (Haryana). Indian J Dent Res. 2014.25.3:294-299.

СТРУКТУРНА ОРГАНІЗАЦІЯ КОМПОНЕНТІВ ДИФУЗНОЇ ЕНДОКРИННОЇ СИСТЕМИ (ДЕС) ЛЕГЕНЬ ЛЮДИНИ В ЕМБРІОГЕНЕЗІ

Михайлюк Іван Олексійович

доктор медичних наук, професор, Івано-Франківський національний медичний університет

Шпільчак Любов Яремівна

кандидат педагогічних наук, доцент, Івано-Франківський національний медичний університет

Данилюк Анастасія Романівна

лікар КНП Лисецька лікарня

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3920/>

Актуальність теми. Встановлено, що клітини дифузної ендокринної системи (ДЕС) відіграють велику роль в регуляції процесів гісто-, ембріогенезу та обміну речовин в організмі людини. В цьому контексті представляє інтерес структурна організація компонентів ДЕС-системи, їх взаємовідносини з епітеліальними та іншими клітинами, структурні основи регуляції гістогенезу легень людини в ембріогенезі.

Метою проведеного нами дослідження було встановити особливості структурної організації елементів дифузної ендокринної системи легень людини на 6-12 тижнях гестації.

Матеріал і методи: дослідження проведено на 16 легенях ембріонів людини. На гістологічних мікропрепаратах ендокринні клітини виявляли гістохімічними (імпрегнація азотнокислим сріблом за Грімеліусом та Масоном-Гамперлем), імунохістохімічними (антисиворотки до ендокринних клітин) та електронно-мікроскопічним методами. Проводили морфометричні та статистичні дослідження.

Результати досліджень показали, що на 6-12 тижнях гестації легені ембріонів людини знаходяться на залозистій стадії розвитку. Примітивні бронхіальні зачатки вистелені недиференційованими епітеліальними клітинами, серед яких виявляються ендокринні клітини типу Ес, які синтезують серотонін, Р-клітини – бомбезин і С-клітини – виділяють кальцитонін. Переважна більшість Ес-клітин закритого типу, тобто, розташовуються на базальній мембрані, тоді, як Р і С-клітини відкритого типу, розташовані на апікальній поверхні бронхіальних трубок і виділяють свої секреторні гранули в їх просвіт. Морфометричні дослідження показали, що одна клітина ДЕС-системи припадає на 10-12 епітеліальних клітин, цитопlasма яких заповнена гранулами глікогену. Структурними основами взаємовідносин ендокринних та епітеліальних клітин, тобто механізмами ендокринної регуляції являються прості та спеціалізовані міжклітинні контакти, міжклітинні щілини.

Також ендокринний вплив на епітеліальні структури здійснюється через кровоносну систему і циркуляцію рідини в бронхіальному дереві.

Таким чином, результати проведених досліджень показали, що на залозистій стадії розвитку легень людини структурна організація компонентів ДЕС-системи дозволяє контролювати процеси гістогенезу легень.

МОЖЛИВОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ У ВИЯВЛЕННІ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЇ ХВОРОБИ ТА ЇЇ УСКЛАДНЕНЬ МОЖЛИВОСТІ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ДІАГНОСТИКИ У ВИЯВЛЕННІ ДИВЕРТИКУЛЯРНОЇ ХВОРОБИ ТА ЇЇ УСКЛАДНЕНЬ

Полулях-Чорновол Ірина Федорівна

*кандидат медичних наук, асистент кафедри хірургії №1 та урології,
Дніпровський державний медичний університет*

Верхолаз Ігор Леонідович

*кандидат медичних наук, асистент кафедри хірургії №1 та урології,
Дніпровський державний медичний університет*

Гапонов Володимир Васильович

*доктор медичних наук, професор кафедри хірургії №1 та урології,
Дніпровський державний медичний університет*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3882/>

Робота присвячена ультразвуковій діагностиці дивертикулярної хвороби товстої кишки та її ускладнень. Дивертикулярна хвороба (ДХ) нині значно поширена – майже 50% людей віком від 60 років мають дивертикули товстої кишки і захворюваність зростає у зв'язку зі збільшенням кількості людей похилого віку. Відповідно зростає кількість хворих на ускладнення ДХ. На підставі аналізу обстеження стаціонарних хворих на ДХ товстої кишки (307) встановлено, що перевагу слід надавати ультразвуковому скануванню та сучасним комп'ютерним технологіям (КТ). Доведено першочерговість використання ультразвукової діагностики (УЗД). Перевагою УЗД є доступність, це мало коштовний та неінвазійний метод дослідження, який дозволяє швидко та безпечно виконати діагностику в будь-який час. Цей метод широко застосовується в клінічній практиці і є дешевою та безпечною альтернативою КТ у невідкладних ситуаціях. Деяким недоліком методу є залежність результатів дослідження від кваліфікації лікаря-сонолога.

Проаналізовано хворих, які лікувались у трьох хірургічних та обласному проктологічному відділенні лікарні на протязі 5 років. Усього в 4 відділеннях лікарні за цей період знаходилось на лікуванні 26024 хворих, серед яких 307 (1,2%) – з ДХ кишечника. Враховуючи небезпеку розвитку ускладнень у гострій період захворювання, перевагу надавали ультразвуковому та комп'ютерному обстеженню органів черевної порожнини, вивченню змін в

лабораторних аналізах. Ультразвукове дослідження органів черевної порожнини (307 хворих) проводили на апараті фірми Siemens. Оцінювалися стан органів, наявність інфільтратів, нориць або інших патологічних змін, випоту в черевній порожнині, характер ураження суміжних органів та лімфатичних вузлів.

Для трансабдомінального УЗД використовували два види датчиків – конвексний із частотою 3,5-5 МГц та лінійний з частотою 5-17 МГц. Дослідження розпочиналося із загального огляду органів черевної порожнини конвексним (низькочастотним) датчиком для виявлення локалізації патологічного процесу. Потім виконувалося детальне обстеження за допомогою лінійного (високочастотного) датчика, що дозволяло отримати детальну інформацію про стан стінки товстої кишки та навколишніх тканин. Методика дозволяла диференціювати шари стінки кишки, виявляти різні її потовщення, встановлювати довжину враження кишки дивертикулами, взаємовідношення патологічно зміненої ТК з іншими органами черевної порожнини. В окремих випадках виявлялося звуження просвіту кишки за рахунок набряку стінок ТК при явищах гострого дивертикуліту, наявності інфільтратів та стенозуванні кишки, а також прослідковувались вузькі нориці між внутрішніми органами. Інфільтрати черевної порожнини мали вид гіперехогенних утворень неправильної форми, неоднорідної структури, до яких входили фіксовані при зміні положення хворого петлі тонкої кишки округлої (при поперечному скануванні) або циліндричної (при продольному дослідженні) форми. Для сонографічного виявлення параколичних абсцесів характерними були наявність капсули у вигляді гіперехогенного обідка з пухирцями газу, інколи рівнем рідини. Перистальтика кишок в зоні формування абсцесу була знижена, місцем розташування найчастіше була ліва частина черевної порожнини. При розвитку товстокишкової непрохідності в зоні локалізації дивертикулів сонографічно виявлялися розширені петлі кишок вище перешкоди, наявність в них рідини, зниження перистальтики, гаустри у вигляді пристінних структур підвищеної ехогенності.

Трансабдомінальне сонографічне дослідження дозволяло не тільки встановити діагноз, але й при наявності абсцесу провести лікувальні заходи – виконати малоінвазивне втручання – черезшкірну пункцію, черезшкірне дренирування порожнини абсцесу під контролем УЗД.

Список використаних джерел:

1. Гапонов В. В., Юрченко Л. В., Матешук Н. В. Гапонов І. В., Ковальчук П. П., Урсул М. І. Діагностика дивертикулярної хвороби товстої кишки та її ускладнень. Південноукраїнський медичний науковий журнал №10 / 2015р. С. 27-32.
2. Bharucha A.E., Parthasarathy G., Ditah I. et al. Temporal trends in the incidence and natural history of diverticulitis: A population-based study. *AmJ Gastroenterol* 110(11):1589-1596, 2015. doi: 10.1038/ajg.2015.3025.
3. Francis N.K., Sylla P., Abou-Khalil M. et al. EAES and SAGES 2018 consensus conference on acute diverticulitis management: Evidence-based recommendations for

clinical practice. *Surg Endosc* 33(9):2726-2741, 2019. doi.org/10.1007/s00464-019-06882-z.

4. Sallinen V., Mali J., Leppaniemi A., Mentula P. Assessment of risk for recurrent diverticulitis: A proposal of risk score for complicated recurrence. *Medicine (Baltimore)* 94(8):e557, 2015. doi: 10.1097/MD.0000000000000557

5. Wieghard N., Geltzeiler C.B., Tsikitis V.L. Trends in the surgical management of diverticulitis. *Ann Gastroenterol* 28(1):25-30, 2015.

6. Young-Fadok T.M. Diverticulitis. *N Engl J Med* 379(17):1635-1642, 2018. doi: 10.1056/NEJMcп1800468

МОНОБЛОКОВІ КОНСТРУКЦІЇ ПІД ЧАС РЕТЕНЦІЙНОГО ПЕРІОДУ ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ

Сегал Михайло Мойсейович

кандидат медичних наук, кафедра ортопедичної
стоматології, Львівський національний медичний
університет ім. Данила Галицького

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3903/>

Актуальною проблемою сучасної стоматології, та зокрема, ортодонтії, залишаються запобігання рецидивам після 255проведеного ортодонтичного лікування, що складає за даними низки дослідників від 30% до 40% [1, 2, 3, 4].

Для запобігання рецидивів, рекомендовано застосовувати різноманітні конструкції незнімних та знімних апаратів [2, 5].

Метою дослідження було вивчення ефективності застосування моноблокових конструкцій у ретенційний період після проведеного ортодонтичного лікування.

Матеріал і методи

Ортодонтичні моноблоки у якості ретенційних апаратів застосовано у 39 пацієнтів після активної фази ортодонтичного лікування та проаналізовано їх вплив на функціональну патологію, що супроводжує зубощелепні деформації, зокрема ротове дихання, шкідливі звички тощо.

Аналіз клінічних результатів та 255морфометричних досліджень моделей 34 пацієнтів (3 пацієнта відмовились носити моноблок, двоє не з'явилися для контролю) через 8-10 місяців використання 255моноблокових апаратів у якості ретейнерів показав, що у 2 пацієнтів шкідливі звички не були усунені та у одного зберігалось ротове дихання. Водночас, проведена морфометрія моделей у всіх 34 пацієнтів після використання моноблоків у якості ретенційних апаратів виявила стабілізацію досягнутих результатів після ортодонтичного лікування.

Висновки

За наявності функціональних причинних факторів зубощелепних деформацій, таких, як ротове дихання, доцільно використовувати моноблокові конструкції у якості ретейнерів.

Список використаних джерел:

1. Головка Н. В. Профілактика зубощелепних аномалій / Н. В. Головка. – Вінниця : НОВА КНИГА, 2005. – 272 с.
2. Фліс П. С. Ортодонція : підручник [для студентів вищих медичних навчальних закладів] / П. С. Фліс. – Вінниця : НОВА КНИГА, 2007. – 312с.
3. Чучмай І. Г. Клініка та особливості лікування деформацій зубних дуг у постійному прикусі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук : спец. 14.01.22 "Стоматологія" / І. Г. Чучмай. – Львів, 2000. – 19 с.
4. Budkiewicz A. Leczenie tylozgrzyw za pomoca aparatu twin-blok / A. Budkiewicz, A. Wierusz, A. Bukowinska-Zawadka // Stomatologia praktyczna. – 2001. – № 9. – S. 78-81.
5. Chadwick S. M. The use myofunctional appliances in the UK: a survey of British orthodontists / S. M. Chadwick, P. Banks, J. L. Wright // Dent Update. – 1998. – Vol. 25, № 7. – P. 302-308.

СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ДІЛЯНКИ СОННОГО ГЛОМУСА ЗА УМОВ ВПЛИВУ ГЛУТУМАТУ НАТРІЮ В ЕКСПЕРИМЕНТІ

Содомора Ольга Олексіївна

*аспірант, Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького
ORCID: 0000-0002-3434-5109*

Науковий керівник: Метешук-Вацеба Леся Ростиславівна

*доктор медичних наук, професор, Львівський національний медичний
університет імені Данила Галицького*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3857/>

Актуальність. Глутумат натрію, відомий також як Е621 – смакова добавка, яка широко використовується в харчовій промисловості і вважається відносно безпечною для вживання в багатьох країнах світу. Однак вже протягом тривалого часу можливий несприятливий вплив добавки Е621 на живий організм і окремі його органи та системи продовжує викликати інтерес медичної спільноти [1, 2, 3]. Особливу роль в цьому контексті відіграє саме структурна організація ділянки сонної пазухи і сонного гломуса, адже порушення їх функцій, що настають внаслідок морфологічної перебудови, призводять до розладів мозкового кровообігу, які є не тільки підґрунтям

когнітивних змін [4], але і частою причиною інсультів – однієї з провідних нозологій в структурі смертності населення [5]. Беручи до уваги можливість модифікації аліментарних факторів ризику розвитку пошкоджень зони сонної пазухи і прилеглих структур, зокрема сонного гломуса, вивчення впливу глутамату натрію на структурну організацію цієї ділянки становить неабиякий інтерес і має істотне практичне значення.

Мета. Проаналізувати структурні ділянки сонного гломуса білих щурів на мікро- та ультраструктурному рівні на різних етапах впливу глутамату натрію при пероральному введенні його в експерименті.

Матеріали і методи. Досліджено ділянку сонного гломуса 20 лабораторних білих щурів самців, що впродовж 8 тижнів отримували глутамат натрію перорально в дозі 10 мг/кг/добу морфологічними методами на мікро- та ультраструктурному рівнях на 4, 6 і 8 тижні експерименту. Отримані дані порівняно з результатами морфологічного дослідження цієї ж ділянки у 20 тварин контрольної групи ти тих самих етапах.

Результати і обговорення. Сонний гломус розташовувався в зоні внутрішньої сонної артерії безпосередньо над біфуркацією загальної сонної артерії, 1-1,5 мм краніальніше останньої й складався з клітин I і II типу, а також прошарків сполучної тканини. В зоні сонного гломуса було помітне адвентиційне капіляре сплетення, а при фарбуванні метиленовим синім виявлялися барорецептори у вигляді округлих закінчень. Що стосується структурної організації сонного гломуса через 4 тижні експерименту, в контрольній групі відзначалася типова його будова, тоді як в дослідній групі звертало на себе увагу зменшення кількості клітин I типу в деяких кластерах, а також виражене потовщення сполучнотканинних прошарків між ними. Через 6 тижнів експерименту в ділянці сонного гломуса були помітні ознаки запалення, гіперемії судин мікроциркуляторного русла і тромбоутворення, а через 8 тижнів від початку експерименту збільшилася запальна інфільтрація, стала помітною деформація судин мікроциркуляторного русла із потовщенням їх стінок і звуженням просвіту, окрім того відмічався стаз і дегрануляція клітин I типу сонного гломуса. Помітно збільшилася також кількість жирової тканини (білий жир) з тенденцією до її ущільнення в зоні сонної пазухи і біфуркації сонних артерій перивазально, а також в безпосередній близькості до сонного гломуса.

Що стосується змін на ультраструктурному рівні, на ранніх термінах (4 тижень) зміни з боку основних клітин сонного гломуса і гемато-глобулярного бар'єру були невираженими, проте відмічалася помірна дегрануляція клітин I типу в порівнянні із контрольною групою, а також спостерігалася потовщення сполучнотканинних волокон в структурі сонного гломуса. З плином часу, на 6 тижні від початку експерименту, відмічались ознаки дистрофії і жирової інфільтрації стінки сонної пазухи, крайове розташування хроматину і порушення структури ядер клітин I типу сонного гломуса. На 8 тижні експерименту наростали зміни з боку ядер, зокрема деформація і фрагментація, а також відмічалася крайове розташування хроматину. З боку адвентиції прилеглої ділянки сонної пазухи звертали на

себе увагу прогресуюча жирова інфільтрація і присутність фібробластів. Помітними були також зміни з боку судин мікроциркуляторного русла, які виражалися в апоптозі ендотеліоцитів, деформації базальної мембрани і фіброзі адвентиції.

Описані зміни та їх динаміка свідчать про те, що глутамат натрію при пероральному застосуванні здатен індукувати запальні зміни, набряк і порушення кровоплину в мікроциркуляторному руслі вже на ранніх етапах його введення. З часом ці зміни наростають, до них приєднується жирова інфільтрація, помітна перивазально і безпосередньо в сонному гломусі, фіброз сонного гломуса і прилеглих структур. Особливу увагу звертають на себе зміни з боку ядер клітин I типу, а також ендотелію, які виражаються в порушенні їх структури, фрагментації і крайовому розташуванні хроматину, які можуть свідчити про індукцію апоптозу клітин зони сонної пазухи і гломуса з подальшим вираженим порушенням їх функцій, які мають безпосередній вплив на розвиток низки патологічних станів, пов'язаних із розладами мозкового кровообігу.

Висновки. Глутамат натрію при пероральному вживанні призводить до структурних змін сонного гломуса і прилеглих структур сонної пазухи, які наростають в динаміці і характеризуються ознаками запалення, набряку і стазу на ранніх етапах і жировим переродженням, фіброзом і апоптозом на пізніших термінах на мікро- та ультраструктурному рівнях.

Література:

1. Obayashi Y, Nagamura Y. Does monosodium glutamate really cause headache?: a systematic review of human studies. *J Headache Pain*. 2016;17(1):54.
2. Nnadozie JO, Chijioke UO, Okafor OC, Olusina DB, Oli AN, Nwonu PC, et al. Chronic toxicity of low dose monosodium glutamate in albino Wistar rats. *BMC Res Notes*. 2019 Sep;12(1):593.
3. Banerjee A, Mukherjee S, Maji BK. Worldwide flavor enhancer monosodium glutamate combined with high lipid diet provokes metabolic alterations and systemic anomalies: An overview. *Toxicol Rep*. 2021;8:938-961.
4. Jin L, Lin L, Li GY, Liu S, Luo DJ, Feng Q, et al. Monosodium glutamate exposure during the neonatal period leads to cognitive deficits in adult Sprague-Dawley rats. *Neurosci Lett*. 2018 Aug;682:39-44.
5. Hammond-Haley M, Hartley A, Essa M, DeLago AJ, Marshall DC, Saliccioli JD. Trends in Ischemic Heart Disease and Cerebrovascular Disease Mortality in Europe: An Observational Study 1990-2017. *JACC*. 2021;77(13):1697-1698.

НЕАЛКОГОЛЬНИЙ СТЕАТОГЕПАТИТ У ХВОРИХ НА МЕТАБОЛІЧНИЙ СИНДРОМ В ПОЄДНАННІ З ЖОВЧОКАМ'ЯНОЮ ХВОРОБОЮ: КЛІНІКО-ЛАБОРАТОРНІ ТА МОРФОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ

Фофанова Ольга Юріївна

асистент кафедри патологічної анатомії

Івано-Франківського національного медичного університету

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3921/>

Актуальність проблеми. З моменту першого описання неалкогольного стеатогепатиту Н. Ludwig с співавт. в 1980 році проводяться інтенсивні дослідження багатьох аспектів даної патології, але ще залишаються нев'ясненими як аспекти патогенезу, патоморфології, так клініки, лікування, профілактики, поєднаної патології, фонових захворювань, особливо метаболічного синдрому.

Мета дослідження: Дослідити клінічно-лабораторні та морфологічні особливості неалкогольного стеатогепатиту (НАСГ) у хворих на метаболічний синдром (МС) в поєднанні з жовчокам'яною хворобою.

Матеріал і методи: Проведено обстеження 65 жінок з НАСГ на фоні МС в поєднанні з жовчокам'яною хворобою, віком 28-60 років. Лабораторні обстеження включали: загальні аналізи крові та сечі, глікемічний профіль, глікозильований гемоглобін, білірубін, загальний білок та протеїнограма, трансамінази, лужну фосфатазу, гамма-глутамілтранспептидазу, креатинін, сечовину, ліпідограму. Морфологічні дослідження проводилися на біоптатах печінки.

Результати дослідження. У хворих виявлені наступні клінічні синдроми: астенічний – 100%, диспепсичний – 78,29%, абдомінально-больовий – 74,19%, гепатомегалія – 85,17%, жовтяниця – 43,12%, геморагії – 7,1%, портальна гіпертензія – 15,85%. У 64,63% були ознаки холестазу, у 79,27% – цитолізу, у 91,46% – мезенхімально-запальний синдром, у 78,05% – гіпер- та дисліпідемія, в 81,71% – гіперглікемія. Абдомінальне ожиріння і дисліпідемія відмічалися в 89,17% осіб, артеріальна гіпертензія (АГ) – в 46%, уже на початкових стадіях ожиріння в них була висока активність АСТ, причому важкість НАСГ наростала із збільшенням маси тіла. Гістологічно – у всіх випадках виявлялася жирова інфільтрація, некроз та апоптоз гепатоцитів, наявність в їх цитоплазмі тілець Малорі (48% випадків), дисконпексація печінкових балок, ознаки капіляризації синусоїдів, явища холестазу.

Висновки. Таким чином для НАСГ у поєднанні з жовчокам'яною хворобою на фоні МС характерними є клінічні прояви, які супроводжуються типовими ознаками цитолізу, холестазу та мезенхімально-запального синдрому. Клініко-лабораторна картина характеризується стертістю проявів. Морфологічні зміни корелюють із клінічними, біохімічними та лабораторними показниками.

СУЧАСНІ СПОСОБИ І МЕТОДИ ПРОФІЛАКТИКИ ПОЧАТКОВОГО КАРІЕСУ У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

Шкляр Христина Володимирівна

аспірант кафедри дитячої стоматології

Тернопільського національного медичного університету

імені І. Я. Горбачевського, МОЗ України

Науковий керівник: Авдєєв Олександр Володимирович

доктор медичних наук, професор,

Тернопільський національний медичний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3885/>

Однією з актуальних проблем дитячої стоматології залишається початковий карієс зубів та його ускладнення. Недостатня гігієна порожнини рота, невчасне звернення до лікаря стоматолога обумовлює збільшення інтенсивності патології твердих тканин зубів каріозної етіології [7, 8]. Таким чином, вдосконалення методів ранньої діагностики, ефективного лікування та первинної профілактики в сукупності значно знизить рівень поширеності та інтенсивності карієсу у дітей.

Метою дослідження стало удосконалення профілактики та лікування початкового карієсу у дітей дошкільного віку.

Нами було проведено стоматологічне обстеження дітей на базі комунального дошкільного закладу «Ясла – садочок «Країна дитинства» Великогаївської сільської ради Тернопільської області. Було обстежено 110 дітей: дві середніх групи з назвою «Веселий вулик» – 25 діток і друга середня група «Сонечко» – 24 дитини, а також по дві молодших групи «Карамельки» – 31 діток і «Поляна квітів» – 30 дітей. Результати обстеження вносили у розроблену нами індивідуальну карту стоматологічного обстеження дитини.

Після профілактичного огляду батькам були надані рекомендації щодо гігієни порожнини рота їх дітей. Окрім того, було проведено анонімне анкетування батьків, щодо оцінки їх санітарно-гігієнічних знань [2, 5], бо відомо, що однією з вагомих причин зростання стоматологічних захворювань серед малюків є недостатня обізнанність дорослих. З рештою, діти набувають свої перші знання від батьків, які, в свою чергу, мають сприяти раціональному

режиму дня і збалансованому харчуванню, для збереження здоров'я організму, а також порожнини рота в цілому.

Таким чином, причиною початкового карієсу являється недотримання таких профілактичних заходів: гігієнічного навчання, ремінералізувальної терапії, використання фторидів та засобів, що сприяють підвищенню резистентності емалі.

Особливу роль у формуванні резистентності емалі відіграє кристалічна структура та хімічний склад твердих тканин зубів, що обумовлює розвиток основного напрямку профілактики карієсу – створення умов для формування карієсрезистентності емалі [4, 7, 8].

Аналіз індивідуальних карт стоматологічного обстеження показав, що у 60 % дітей середньої групи спостерігали початковий карієс зубів, а у молодшої групи лише – 40 % [1, 3, 4]. Призначення профілактичних засобів проводилось з урахуванням інтенсивності початкового карієсу зубів у даних групах. Відомо, що основою каріозного процесу належить повноцінній мінералізації емалі, яка надає їй високу стійкість до несприятливих чинників, зокрема кислот, і навпаки, якщо недостатня мінералізація створює умови для виникнення карієсу зубів. Актуальним є ендогенні і екзогенні методи профілактики початкового карієсу зубів з урахуванням патогенетичних механізмів, які впливають на формування резистентності емалі.

Запропоновані до застосування профілактичні комплекси з використанням засобів екзогенної та ендогенної профілактики включають застосування фторидів, препарати кальцію, вітаміни, фітопрепарати, дієтичні добавки та місцеву ремінералізувальну терапію, герметизацію фісур [1, 4, 6].

Результатами багаточисленних експериментальних та клінічних досліджень підтверджено, що важливе значення у формуванні резистентності емалі відіграє ротова рідина, роль якої полягає в тому, що під її впливом відбувається нормалізація проникливості емалі, активація процесів мінералізації, які залежать від вмісту мікро- та макроелементів [1, 2, 3, 4, 8].

Таким чином, створені індивідуальні протоколи, анкети, рекомендації, щодо лікування початкового карієсу дозволять знизити приріст інтенсивності карієсу на 80 %. З урахуванням отриманих даних нами створена схема щодо проведення профілактичної роботи по збереженню стоматологічного здоров'я дітей.

Практичні рекомендації пацієнтам та рівень санітарно-гігієнічних знань щодо особистої гігієни, будуть покладено в основу розпрацювання стоматологічних заходів гігієнічного навчання дітей. Позитивні результати проведених досліджень сприяють зниженні приросту початкового карієсу.

Список використаних джерел:

1. Гладка О. М. Вплив карієспрофілактичних засобів на резистентність емалі пацієнтів із високим рівнем інтенсивності карієсу зубів. *Український стоматологічний альманах*. 2013. № 6. С. 18-20. 31.

2. Безвущко Е. В., Лагода Л. С. Значимість суб'єктивних індикаторів стоматологічного здоров'я для оцінки чинників ризику виникнення карієсу зубів у дітей. *Український стоматологічний альманах*. 2016. № 4. С.72-76.
3. Годованець О. І. Застосування препаратів макро- та мікроелементів у комплексі лікування карієсу зубів у дітей. *Клінічна та експериментальна патологія*. 2015. Т. XIV, № 3. С. 33-35.
4. Васько А. А. Ефективність ремінералізуючої терапії при початкових формах карієсу постійних зубів у осіб молодого віку які постійно проживають в умовах біогеодефіциту фтору та йоду з точки зору ефективності діагностики. *Молодий вчений*. 2015. № 5(4). С. 20-22.
5. Розповсюдженість та інтенсивність карієсу тимчасових зубів у дітей залежно від характеру вигодовування / Н. Б. Кузняк, О. І. Годованець, О. В. Іваніцька та ін. *Профілактична та дитяча стоматологія*. 2013. № 1 (8). С. 38-40.
6. Сарап Л. Р. Оцінка клінічної ефективності комплексу профілактичних заходів карієсу зубів у дітей молодшого шкільного віку. *Новини стоматології*. 2012;3:100-4.
7. Смоляр Н. І., Мусій-Семенців Х. Г. Поширеність та інтенсивність карієсу молочних зубів у дітей із загальносоматичною патологією. *Клінічна стоматологія*. 2013. № 3, 4. С. 32-33.
8. Шаковець Н. В., Терехова Т. М. Захворюваність на карієс зубів у дітей раннього віку та її взаємозв'язок з різними факторами ризику. *Профілактична та дитяча стоматологія*. 2015. №1 (12). С. 38-42.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КОФЕЇНУ НА ЦИТОТОКСИЧНІСТЬ ДИХЛОРАЦЕТАТУ НАТРІЮ ПО ВІДНОШЕННІ ДО ПУХЛИННИХ КЛІТИН

Гавришук Любомир Михайлович

асистент кафедри хімії, фармацевтичного аналізу та післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету

ORCID: 0000-0002-2261-5474

Печенюк Володимир Іванович

асистент кафедри хімії, фармацевтичного аналізу та післядипломної освіти Івано-Франківського національного медичного університету

ORCID: 0000-0002-5929-0319

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3856/>

Відомо, що майже всі пухлинні клітини демонструють посилене включення та утилізацію глюкози. Ця особливість пухлинних клітин використовується в медичній практиці як для діагностики пухлин за допомогою позитрон-емісійного сканування включення 2-(18F)-2-дезоксид-глюкози, так і для терапії пухлин інгібіторами гліколізу. Показано, що натрієва сіль дихлороцтової кислоти може змінювати гліколітичний шлях отримання АТФ в пухлинах, за рахунок інгібування кінази піруватдегідрогеназного комплексу (ПДК). Інгібування ПДК призводить до збільшення потоку пірувату в мітохондрії, зниження продукції лактату, збільшення рівня активних форм кисню (АФК) та активації мітохондріального апоптозу в пухлинах [1].

Відомо, що при обробці пухлин все частіше використовується комбінована терапія, яка дозволяє отримати більший ефект при зниженні концентрації препаратів, що використовуються за рахунок зменшення побічних впливів, що індукуються високими концентраціями хіміотерапевтичних агентів. Показано синергічний протипухлинний ефект натрієвої солі дихлороцтової кислоти у поєднанні з 5-фторурацилом, який так само, як і дихлороцтова кислота, має побічні дії при використанні в терапевтично ефективних дозах [2]. Поєднана обробка малігнантних пухлин дихлороцтовою кислотою та омепразолом також продемонструвала синергічний антипроліферативний ефект [3]. Показано синергічний ефект дихлороцтової кислоти *in vitro* з двома антинеопластичними агентами, що ушкоджують мітохондріальну ДНК з цисплатином та топотеканом [4]. Загальне збільшення ефективності

дихлороцтової кислоти в комбінованій терапії часто призводить до зниження селективності обробки пухлинних клітин.

Очевидно, що в цій галузі існує потреба в розробці подальших комбінацій, які можуть продемонструвати підвищення ефективності та зменшення побічних впливів хіміопрепаратів, що використовуються.

Кофеїн у вигляді найбільш широко використовуваного метилксантину виявляє протипухлинний ефект у деяких типах пухлин, серед яких рак легені [5], гепатокарцинома [6], гліома [7], остеосаркома [8]. Крім того, відомо, що кофеїн потенціює цитотоксичний і мутагенний ефекти ряду ДНК-пошкоджуючих агентів у різних клітинних лініях. Кофеїн інгібує активність фосфодіестерази циклічного аденозину монофосфату (сАМР-РДЕ) зв'язуючись з сайтом, який зазвичай зв'язує аденін з сАМР, так що сАМР-РДЕ не може більше конвертувати сАМР в АМР [9, 10]. Інгібуючи сАМР-РДЕ, кофеїн пригнічує активність рецептора А1. Аденозинові рецептори є чутливими мішенями у пухлинах. Агоністи аденозинових рецепторів можуть індукувати або інгібувати апоптоз залежно від концентрації, що важливо при терапії захворювань, при яких треба заінгібувати або проіндукувати апоптоз [11]. Механістично кофеїн впливає на ключові білки, що регулюють клітинний цикл та індукує апоптоз [7].

Незважаючи на те, що ефекти кофеїну інтенсивно досліджуються, багато результатів є суперечливими. В основі цих протиріч лежить використання різних умов та концентрацій від мікромольних до мілімольних.

Відомо, що обробка клітин гепатокарциноми кофеїном пригнічує ріст пухлини, блокуючи клітини у G0/G1 фазах клітинного циклу без включення апоптотичної загибелі клітин [5].

В основі хіміотерапії пухлин лежать два ефекти – цитостатичний, який призводить до зупинки росту пухлини і цитотоксичний, який призводить до загибелі клітини. Як правило, використовувані цитостатичні та цитотоксичні агенти у терапевтично ефективних концентраціях виявляють низьку вибірковість щодо пухлинних клітин. Використання комбінованої обробки клітин дозволяє значно збільшити ефективність препаратів, зберегти селективність їхньої дії та уникнути побічних негативних впливів, при цьому слід враховувати варіабельну чутливість різного типу пухлин.

Метою подальших досліджень може стати пошук та виявлення оптимальних умов та концентрацій кофеїн бензоату натрію та натрієвої солі дихлороцтової кислоти для отримання найбільшого ефекту при мінімально токсичних концентраціях.

Список використаних джерел:

1. Michelakis ED, Webster L, Mackey JR. Dichloroacetate (DCA) as a potential metabolic-targeting therapy for cancer. *Br J Cancer*. 2008 Oct 7; 99(7): 989-94. doi: 10.1038/sj.bjc.6604554.
2. Tong J, Xie G, He J, et al. Synergistic antitumor effect of dichloroacetate in combination with 5-fluorouracil in colorectal cancer. *J Biomed Biotechnol*. 2011; 7: 405-64. doi: 10.1155/2011/740564.

3. Ishiguro T, Ishiguro M, Ishiguro R, Iwai S. Cotreatment with dichloroacetate and omeprazole exhibits a synergistic antiproliferative effect on malignant tumors. *Oncol Lett.* 2012; 3(3): 726-8. doi: 10.3892/ol.2012.552
4. Stockwin L.H, Yu S.X, Borgel S, et al. Sodium Dichloroacetate (DCA) selectively targets cells with defects in the mitochondrial ETC. *Int J Cancer.* 2010; 127(11): 2510-9. doi: 10.1002/ijc.25499.
5. Okano J, Nagahara T, Matsumoto K and Murawaki Y. Caffeine Inhibits the Proliferation of Liver Cancer Cells and Activates the MEK/ERK/EGFR Signalling Pathway. *Basic & Clinical Pharmacology & Toxicology.* 2008; 102: 543-51. doi: 10.1111/j.1742-7843.2008.00231.x.
6. Dong S, Kong J, Kong J, et al. Low Concentration of Caffeine Inhibits the Progression of the Hepatocellular Carcinoma via Akt Signaling Pathway. *Anticancer Agents Med Chem.* 2015; 15(4): 484-92. doi: 10.2174/1871520615666150209110832.
7. Bo Mi Ku, Yeon Kyung Lee, Joo Yeon Jeong et al. Caffeine Inhibits Cell Proliferation and Regulates PKA/GSK3 Pathways in U87MG Human Glioma Cells *Mol. Cells.* 2011; 31: 275-9. doi: 10.1007/s10059-011-0027-5.
8. Miwa S, Sugimoto N, Yamamoto N et al. Caffeine induces apoptosis of osteosarcoma cells by inhibiting AKT/mTOR/S6K, NF-B and MAPK pathways. *Anticancer Res.* 2012; 32(9): 3643-9. Available from: <https://ar.iiarjournals.org/content/32/9/3643>
9. Daly J.W., Fredholm B.B. Caffeine-an atypical drug of dependence. *Drug Alcohol Depend.* 1998; 51: 199-206. doi: 10.1016/s0376-8716(98)00077-5.
10. Gabrielli B., Chau Y.Q., Giles N., et. al. Caffeine promotes apoptosis in mitotic spindle checkpoint-arrested cells. *J. Biol. Chem.* 2007; 282: 6954-64. doi: 10.1074/jbc.M610104200.
11. Bode A.M, Dong Z. The enigmatic effects of caffeine in cell cycle and cancer. *Cancer Lett.* 2007; 247(1): 26-39. doi: 10.1016/j.canlet.2006.03.032.

ДО ПИТАННЯ ОБРОБІТКУ ҐРУНТУ ПРИ ВИРОЩУВАННІ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР

Таценко Олександр Володимирович

старший викладач, Сумський національний аграрний університет

ORCID: 0000-0003-1762-8219

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3924/>

Агропромислове виробництво України має стійку тенденцію до багатогранності організаційних форм проведення технологічних процесів. Відповідно до цього змінюються умови використання окремих машинних агрегатів та в цілому комплексів машин для обробітку ґрунту під моркву. Технічні засоби, які використовуються протягом останніх десятиліть, не завжди відповідають новим виробничим вимогам, чинникам економічної, екологічної й енергетичної доцільності. Разом із тим вимоги інженерно-технічних рішень невинно зростають, що обумовлено високою ціною помилки при використанні високопродуктивних і високовартісних засобів механізації технологічних процесів.

Наявні методи дослідження і обґрунтування технологічних процесів для обробітку ґрунту та технічних засобів для їх реалізації в умовах ефективного використання не в усіх випадках прийнятні. Дуже рідко технічні засоби для обробітку ґрунту розглядаються й оцінюються в системі різних виробничих умов їх використання. Отже, особливої актуальності набувають наукові дослідження й розробки, які сприяють забезпеченню ефективності механізованих технологічних процесів обробітку ґрунту шляхом вмотивованого використання технічних засобів і комплексів машин у системі виробничих умов з обов'язковим виваженим урахуванням техніко-економічних умов і природно-виробничих ознак аграрних господарств [1].

Актуальність наукових досліджень полягає в розробці і вдосконаленні основного обробітку ґрунту під моркву з обґрунтуванням технічних засобів для їх реалізації в умовах лівобережного Лісостепу України. При вивченні технологічних процесів обробітку ґрунту під моркву виникає необхідність вивчення різних систем обробітку ґрунту при використанні принципово різних робочих органів с/г машин, що вимагає корегування існуючих та розробку нових елементів обробітку, які зменшують затрати енергетичних ресурсів на їх проведення.

В практичних дослідженнях вивчалися наступні основні агрофізичні і механіко-технологічні показники обробітків ґрунту, як щільність складання

грунту (об'ємна маса ґрунту) та твердість ґрунту, які суттєво впливають на енергетичні затрати технічних засобів та умови росту і розвитку рослин [2]. В якості оцінюючого показника видів обробітку ґрунту було взято урожайність коренів моркви.

Виходячи з досліджень технологічних процесів обробітку ґрунту отримано наступні результати в різних варіантах обробітку ґрунту (оранка на глибину 25...27 см агрегатом МТЗ-82+ПЛН-3-35, чизельний обробіток на 14...16 см агрегатом МТЗ-82+КЛД-2,0, дискування на глибину 10...12 см та дискування на глибину 4...6 см агрегатом МТЗ-82+АГ-2,4).

Твердість ґрунту в різних видах обробітку ґрунту для моркви. На посівах моркви відбувалося суттєве зростання твердості ґрунту за період сходи – збирання по всіх варіантах досліду. В середньому за вегетацію найменше значення твердості спостерігалось на оранці шар ґрунту 0...5 см був крихким, 5...10 см – крихкуватим, нижчі шари – щільнуватими. Майже по всіх горизонтах із зменшенням глибини обробітку твердість ґрунту зростала і найвищого значення досягла на варіанті із дискуванням на глибину 4...6 см – 3,2...3,3 МПа. Слід також зазначити, що на різноглибинних дискуваннях шар ґрунту 15...30 см був щільним.

Щільність складання ґрунту в різних видах обробітку ґрунту для моркви. На посівах моркви щільність складання ґрунту зростала від появи сходів до збирання по всіх варіантах та досліджуваних шарах ґрунту. Зменшення глибини обробітку приводило до збільшення показнику щільності складання ґрунту в необроблюваних шарах. Найменший показник щільності спостерігався на оранці, найвищий – на варіанті із дискуванням на глибину 4...6 см. На оранці оптимальна щільність ґрунту спостерігалася в шарі ґрунту 0...30 см і становила 1,16...1,28 г/см³; на варіанті з чизельним обробітком оптимальні параметри щільності складання ґрунту для росту і розвитку мав шар ґрунту 0...20 см – 1,17...1,25 г/см³; подібні параметри були і на варіанті з дискуванням на глибину 10...12 см – 1,14...1,27 г/см³. А на варіанті з дискуванням на глибину 4...6 см оптимальні параметри щільності складання мав лише шар ґрунту 0...5 см, показники щільності складання нижчих шарів були на 0,011...0,092 г/см³ більшими за показник оптимальної щільності.

Урожайність коренеплодів моркви в різних видах обробітку ґрунту. Отримані результати свідчать про те, що із зменшенням глибини обробітку врожайність коренеплодів моркви зменшувалася. Так, якщо на оранці урожайність становила 46,25 т/га, то на варіанті із дискуванням на глибину 4...6 см вона була на 11,0 т/га меншою. Сила впливу фактору обробітку ґрунту на врожайність коренеплодів склала близько 97,0%.

За результатами, які були отримано, можна зробити наступні висновки, що найбільш ефективним варіантом основного обробітку ґрунту під моркву в однакових ґрунтово-кліматичних та організаційно-технологічних умовах є полицевий обробіток (оранка в різних варіантах), який дає найбільшу врожайність порівняно з іншими варіантами обробітку чизельним – 15,0%, дискуванням 10...12 см – 20,0%, дискуванням 4...6 см – 25,0%.

Список використаних джерел:

1. Сайко В.Ф. Системи обробітку ґрунту в Україні / В.Ф. Сайко, А.М. Малієнко; за редакцією В.Ф. Сайко. – Київ: ВД «ЕКМО», 2007. – 44 с.
2. Царенко О. М., Войтюк Д. Г., Швайко В. М., Довжик М. Я., Яцун С. С. Механіко-технологічні властивості сільськогосподарських матеріалів. Підручник. За редакцією С. С. Яцуна. – К.: Мета, 2003. – 448 с.

CHEMOMETRIC METHODS IN CHEMISTRY

Pushkarova Yaroslava

*PhD, Associate Professor, Department of Analytical, Physical and Colloid Chemistry, Bogomolets National Medical University
ORCID: 0000-0001-9856-7846*

Zaitseva Galina

*PhD, Associate Professor, Head of Department of Analytical, Physical and Colloid Chemistry, Bogomolets National Medical University
ORCID: 0000-0003-3138-6324*

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3870/>

Chemometrics is a science of extracting data from chemical processes and analyzing it utilizing basic mathematical and statistical methods [1, 2].

Role of qualitative chemical analysis increased significantly. This is due to the growing need for mass analysis of complex mixtures in such areas as analysis of environmental objects, verification of the authenticity of medical and biological drugs, food products, food raw materials, detection of toxicants, drugs, explosive substances. Concept of content qualitative chemical analysis has undergone significant changes. Today it is interpreted as a procedure for classifying objects based on their features. Qualitative chemical analysis solves the tasks of detection (establishing the presence of a certain analyte in the sample), identification (discrimination) (authentication of the analyte with a known individual substance or group of substances, assigning the sample to one of the pre-established classes) and clustering (identification of sets of samples with similar characteristics) of different objects under examination. The result of solving all these tasks is the classification of objects of analysis: during detection – division of samples into groups that contain the analyte in a concentration that exceeds the threshold and do not contain it; in case of identification – a conclusion about the identity of the studied sample and the standard or about the sample belonging to a certain class of objects based on their properties (supervised classification); during clustering – dividing the array of analyzed samples into groups of objects with similar characteristics [3-7].

Classification procedures should work satisfactorily at analyzing of compounds similar in structure and properties (at overlapping classes), as well as in the case of poorly described properties and presence the gaps in data arrays. To ensure high reliability of analyte classification, such arrays should be processed using effective methods of data analysis, in particular, chemometric ones.

Chemometrics has rapidly developed and as the result the arsenal of experimental data processing algorithms available to chemists is filled up. Algorithms of principal component analysis, discriminant analysis, fuzzy linear discriminant analysis, soft independent modeling of class analogy, support vector machines, classification and regression trees, projection on latent structures and different artificial neural networks are widely applied in chemistry for approximation and interpolation, recognition and classification, data compression, prediction and identification (pharmaceutical and medical application, food analysis, identification of environmental objects) [7-14].

There is an urgent need to identify among the chemometric algorithms the most effective for solving specific tasks of chemical experiment data processing, the development of new and such modernization of existing algorithms that will allow to reduce the requirements for the size and accuracy of the initial experimental data [3].

References:

1. Santos, M. C., Nascimento, P. A. M., Guedes, W. N., Pereira Filho, E. R., Filletti, É. R., & Pereira, F. M. V. (2019). Chemometrics in analytical chemistry – an overview of applications from 2014 to 2018. *Eclética Química*, 44(2), 11-25.
2. Worsfold, P., Townshend, A., Poole, C. F., & Miró, M. (2019). *Encyclopedia of analytical science*. Elsevier.
3. Холін, Ю. В., Пушкарьова, Я. М., Пантелеймонов, А. В., & Некос, А. Н. (2017). Хемоетричні методи в розв'язанні задач якісного хімічного аналізу та класифікації фізико-хімічних даних.

RESEARCH OF THE REGULATION OF THE CARDIOVASCULAR SYSTEM IN STUDENTS

Kots S.M.

*Kharkiv National University named
after H. S. Skovoroda, Kharkiv, Ukraine
ORCID: 0000-0001-5016-7181*

Kots V.P.

*Kharkiv National University named
after H. S. Skovoroda, Kharkiv, Ukraine
ORCID: 0000-0001-5365-9608*

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3910/>

Scientists note the trend of deterioration of students' health [2, 4], an increase in their number in a special medical group, an increase in the number of those students who were released from classes after a medical examination.

There is a shift in the balance of autonomic regulation of the cardiovascular system towards sympathetic action [1], a general tendency to decrease the functional capabilities of the cardiovascular system of students. The most common diseases of the cardiovascular system include vegetative-vascular dystonia of the hypertensive or hypotensive type [5].

Monitoring the functional state of the cardiovascular system of student youth is relevant due to the need to influence the negative state of affairs regarding the functioning of the cardiovascular system in young people.

To determine the reserve functional capabilities of the cardiovascular system, its functional state, the Robinson Index was used, which characterizes the systolic work of the heart and the nature of the regulation of the activity of the cardiovascular system.

168 students of Kharkiv National University named after H. S. Skovoroda of the Faculty of Preschool Education, Natural Sciences, Psychology and Sociology, Faculty of Art and Graphics aged 18-22 in 2018-2019.

Methods used to solve problems: physiometry, method of indices [3], statistical methods.

The work was carried out using simple measuring devices: tonometer, stopwatch according to standard methods [3, 5, 6]. All measurements were taken in the morning on an empty stomach or 2-3 hours after eating.

Robinson's index is determined using the formula where BP is taken into account – systolic blood pressure; Heart rate is the frequency of heart contractions per minute [3, 5, 6].

For the studied students, a low indicator of the Robinson index was available for 34%, an average harmonic level of regulation - for 36%, a very high level – for 4%. Parasympathetic regulation and a strong predominance of parasympathetic regulation is noted in 56% of the examined, sympathetic regulation and a strong predominance of the sympathetic system is present in 8%.

In the group of female students, pronounced parasympathetic and parasympathetic regulation according to the Robinson index was present for 58%, harmonious regulation for 36%, pronounced sympathetic and sympathetic regulation for 6%. For male students of age, expressed parasympathetic and parasympathetic regulation according to the Robinson index is present for 52%, harmonious – for 35%, expressed sympathetic and sympathetic regulation – for 13%. That is, there is a difference between girls and boys of the group with pronounced sympathetic and sympathetic regulation. Among the studied girls, this percentage is 7% less than that of boys. Accordingly, there are 6% more girls with pronounced parasympathetic and parasympathetic regulation than boys. Among male students, a greater share of those with a more active influence of the sympathetic nervous system, a pronounced effect of the sympathetic division of the autonomic nervous system is noted, which affects their body's functional capabilities, carries the risk of overstraining the cardiovascular system. They react more sensitively to various factors.

Thus, the obtained data make it possible to ascertain the presence of students with a sympathetic type of regulation, which may lead to serious problems in the future. In order to normalize the regulation of the cardiovascular system, there is a need for a high level of motor activity, a need for a wide spread of physical exercises, sports, and observance of the daily routine, to ensure a high level of physical development, health, and human activity. The results can be used to provide recommendations to students on lifestyle in order to prevent problems with the cardiovascular system.

References:

1. Kots V. P., Kots S. M. (2017) Kharakterystyka variabelnosti sertsevoho rytmu u molodykh liudei z riznym rivnem rukhovoï aktyvnosti. *Biolohiia ta valeolohiia*. Vyp. 19. 2017. S. 85-93.
2. Kots S.M., Kots V.P. (2015) Doslidzhennia funktsionalnogo stanu orhanizmu studentiv. *Biolohiia ta valeolohiia*. Vyp. 17. 2015. S. 78-85.
3. Kots S. M., Kots V. P. (2015). *Fiziolohiia liudyny*. Kharkiv: KhNPU imeni H. S. Skovorody. S. 377.
4. Kots S. M., Kots V. P. Riven rukhovoï aktyvnosti ta pokaznyky rehuliatcii sertsevoi diialnosti u studentiv. *Fizychna kultura, sport ta zdorovia: Mizhnarodna naukovo-praktychna konferentsiia*. 2017. S. 261-264.
5. Kots S. M., Kots V. P., Kovalenko P. H. (2021) Kharakterystyka funktsionalnogo stanu sertsevo-sudynnoi systemy ditei shkilnogo viku. *Bioriznomanittia, ekolohi ta eksperymentlna biolohiia*. Tom 23(№1). 2021. S. 68-76.

6. Kots S. M., Kots V. P., Kovalenko P. H. (2022) Funktsionalnyi stan sertsevo-sudynnoi systemy ditei molodshoho ta serednoho shkilnoho viku. Hraal nauky. №14-15. 2022. S. 248-255.
7. Kots S. M., Kots V. P. (2019). Doslidzhennia funktsionalnoho stanu sertsevo-sudynnoi systemy ditei shkilnoho viku. Almanakh nauky. № 11/1 (32). S.4-8.

Фізико-математичні науки

ПОКРАЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ ГРАМОТНОСТІ УЧНІВ НА ФАКУЛЬТАТИВНИХ ЗАНЯТТЯХ З МАТЕМАТИКИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Мироник Вадим Ілліч

кандидат фізико-математичних наук, Чернівецький
національний університет імені Юрія Федьковича
ORCID: 0000-0003-1680-4479

Сапак Дмитро Петрович

студент, Чернівецький національний
університет імені Юрія Федьковича

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3872/>

Сьогодні інформаційно-комунікаційні технології щільно входять до всіх сфер нашого життя, у тому числі й до освітнього процесу. Комп'ютерні технології широко використовуються на уроках, жоден шкільний захід не обходиться без мультимедійних презентацій, а урок без використання інноваційних освітніх ресурсів. Розвиток інформаційно-комунікаційних технологій активізували процеси переходу доінформаційного суспільства, трансформуючи усі галузі економіки. Сфера фінансів не залишилася осторонь змін, що відбуваються. У всьому світі активно розвивається напрямок електронних фінансів, що вимагає від пересічних громадян знань не лише в області фінансової грамотності, а також грамотності у сфері ІКТ, яка у свою чергу включає в себе навички та знання в області інформаційної безпеки та захисту інформації.

Наведемо приклад, який можна запропонувати учням на факультативному занятті з фінансової грамотності.

Відомо, що банк видав позику у розмірі 25 000 грн. на 125 днів за ставкою $i = 0,15$ річних. Визначте суму боргу в залежності від вибору кількості днів та бази часу.

Розв'язання

Із умови задачі нам відомі всі необхідні дані, тому залишається тільки підставити у відповідні формули:

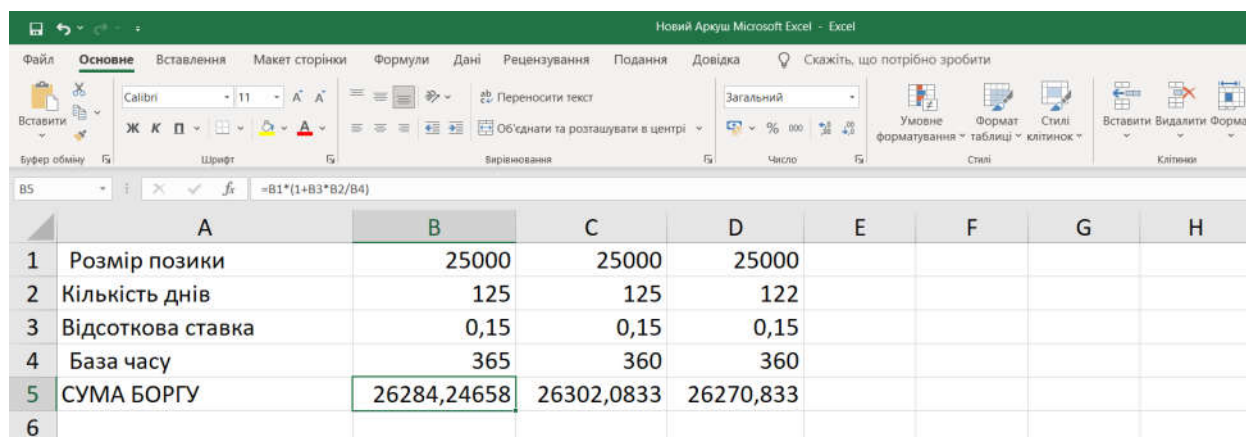
$$1) \quad M = 365, t = 125. S = 25\,000 \cdot \left(1 + \frac{125}{365} \cdot 0,15\right) = 26\,284,25 \text{ грн.}$$

$$2) \quad M = 360, t = 125. S = 25\,000 \cdot \left(1 + \frac{125}{360} \cdot 0,15\right) = 26\,302,08 \text{ грн.}$$

$$3) \quad M = 360, t = 122. S = 25\,000 \cdot \left(1 + \frac{122}{360} \cdot 0,15\right) = 26\,270,83 \text{ грн.}$$

Як бачимо, в залежності від вибору часової бази та методу розрахунку кількості днів, ми отримуємо на виході різні фінансові результати.

Програма Excel містить багато функцій, тому її доцільно використовувати як учням для проведення елементарних розрахунків, так і професіоналам. Завдяки цьому середовищу не потрібно проводити підрахунок вручну, а достатньо лише ввести необхідні дані та формулу і програма виведе результат. Крім того, Excel можна використовувати для побудови графіків та діаграм. Нижче показано розв'язування вже відомої задачі за допомогою даної програми.



	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Розмір позики	25000	25000	25000				
2	Кількість днів	125	125	122				
3	Відсоткова ставка	0,15	0,15	0,15				
4	База часу	365	360	360				
5	СУМА БОРГУ	26284,24658	26302,0833	26270,833				
6								

Звичайно, використання комп'ютерних технологій на уроках чи факультативних заняттях сприяє в учнів кращому засвоєнню матеріалу та збільшує інтерес до вивчення нового.

Список використаних джерел:

1. Фінансова математика (для заочної форми навчання): навчальний посібник / Березька К. М. – Тернопіль: 2016. – 141 с.

COMPARISON OF THE BIOLOGICAL VALUE OF EDIBLE FUNGI AND CHICKEN MEAT

Haijuan Nan

School of Food Science, Henan Institute of Science and Technology, Department of Technology of Nutrition, Sumy National Agrarian University
ORCID: 0000-0001-6627-5638

Stepanova T.M.

PhD, Associate Professor, Department of Technology of Nutrition, Sumy National Agrarian University
ORCID: 0000-0002-9392-3773

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3899/>

Protein is the basic component of body tissues and cells and the primary nutrient of the human body. It is very important for children, because children need more protein than adults in a period of vigorous growth and development. Chicken meat is rich in protein, Its intake is very important for growing children. There are various kinds of chicken meat products on the market, such as sausages, ham, meatballs, patties, etc. They are very popular with children. However, in order to adjust the smoothness and taste of sausage and reduce the cost, a certain proportion of animal fat is usually added in the production of meat products [1]. Therefore, due to its high animal fat content and unsafe food additives (such as nitrite and phosphate), eating sausages in large quantities for a long time will lead to children's obesity and other health problems [2]. Therefore, it is very important to find a high protein and low fat substance as a substitute of fat in meat products to produce high nutrition and low calorie meat products.

An edible fungus also known as mushroom and is rich in nutrition, such as protein, amino acids, polysaccharides, dietary fiber and other nutrients [3]. Many studies showed that mushroom has various biological activities, such as antioxidant, antitumor, decreasing blood sugar and lipid, etc [4]. Every 100g of fresh mushroom contains 2.9g of high-quality protein, 0.2g of fat, 2.4g of carbohydrate, 0.6g of dietary fiber, 8mg of calcium, 66mg of phosphorus, 1.3g of iron, 0.16mg of vitamin B, 3.3mg of niacin and 4mg of vitamin C.

Different edible fungi have different protein content and amino acid composition proportion, nowadays, there are few reports on the comparison of nutritional and biological values of edible fungi and meat proteins commonly found on the market. how to find an optimal edible fungus, its protein content and

composition are equal to or better than meat protein, and partially replace meat protein, which is great significant to develop a new food for children.

Through the investigation of amino acid content, amino acid score, essential amino acid index, the protein biological value of ten kinds of edible fungi (*Hypsizygus marmoreus*, *Oyster mushroom*, *Shiitake*, *Enoki*, *Coprinus comatus*, *Auricularia auricula*, *Agaricus bisporus*, *Pleurotus eryngii*, *Straw mushroom*, *Agrocybe Cylindracea*) and eight kinds of meat (Pork, Beef, Chicken, *Cyprinus carpio*, *Lateolabrax japonicus*, *Trichiurus haumela*, Crucian, Grass carp) sold in Chinese market were compared, so as to provide theoretical parameters for the application of edible fungi in meat products for children.

Mushrooms and chicken meats contained 18 amino acids, except *Lateolabrax japonicus*, *Cyprinus Carpio*, *Coprinus Comatus*, *Trichiurus haumela* and *Hypsizygus marmoreus* that are lower, the amino acids in other edible fungi were as high as those in meats which are all higher than the ideal model proposed by FAO /WHO.

The percentage of essential amino acids (EAA) in total amino acids (TAA) of *Pleurotus eryngii* and *Coprinus comatus* were higher than that of all other edible fungi and meats which had nearly the same amount. At the same time, the EAA /TAA values of all edible fungi and meat were higher than 40%.

The ratios of essential and non-essential amino acids (EAA/NAA) of *Pleurotus eryngii*, *Coprinus comatus*, and *Agaricus bisporus* were higher than all meats. Except *Hypsizygus marmoreus*, the EAA/NAA values were all around 0.8, while all EAA/NAA values were above 0.6.

The amino acid composition of protein in mushrooms were higher than the perfect protein that proposed by FAO/WHO. Therefore, mushroom protein was as good as meats protein.

Therefore, edible fungi are rich in high-quality protein and essential amino acid like chicken meats. Most edible fungi and meats have the same proportion of essential amino acids and have high nutritional value. Most edible fungi have the same high biological value as meats, and proteins in edible fungi are easily digested and absorbed. In the processing of chicken meat products for children, edible fungi can partially replace meats to increase protein content and reduce fat content.

References:

1. Birzele B, Djordjević S, Krämer J. A study of the role of different nitrite concentrations on human pathogenic bacteria in fresh spreadable ham and onion sausage, *Food Control* 2005; 16(8): 0-699.
2. Asgar MA, Fazilah A, Huda N, Bhat R, Karim AA. Nonmeat Protein Alternatives as Meat Extenders and Meat Analogs, *Comprehensive Reviews in Food Science & Food Safety* 2010; 9(5): 513-529.
3. Caglarirmak N, Unal K, Otles S. Nutritional value of edible wild mushrooms collected from the Black Sea region of Turkey, *Micología Aplicada Internacional* 2002; 02(1): 1-5.
4. Muszynska B, Kala K, Firlej A, Sulkowska-Zaja K. *Cantharellus cibarius*-culinary-medicinal edible mushroom content and biological activity, *Acta Pol Pharm* 2016; 73(3): 589-598.

SOLAR AND WIND ENERGY AS A SOURCES OF ELECTRICAL ENERGY

Hladchenko Dmytro Vasylovych

student, Dnipro University of Technology

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3929/>

Obtaining cheap and sustainable energy has always been an important task for humanity, and while for most of history people needed very little energy relative to today's world, because energy was mostly used for heating, cooking and handicraft production, people used mostly wood and also coal to satisfy these needs. However, things have changed since the first industrial revolution, with the development of steam engines and steam machines humanity has stepped into a new era, where an important role played by access to cheap energy, further with mass industrialization, electrification, massive population growth and rising living standards, the level of energy consumption has increased dramatically. Now mankind needs a huge amount of energy, in all industrialized countries the main type of energy that is generated is electrical energy, and then it is converted into other types of energy. However, the modern power industry is not only expected to produce cheap energy, but also to generate this energy with minimal environmental impact. Solar and wind energy are often promoted as the main solution for this targets. So in this article I will try to look in detail at their strengths and weaknesses, as well as understand their technical structure.

Solar cell (Figure 1). A solar cell (also known as a photovoltaic cell or PV cell) is defined as an electrical device that converts light energy into electrical energy through the photovoltaic effect. A solar cell is basically a p-n junction diode. Solar cells are a form of photoelectric cell, defined as a device whose electrical characteristics – such as current, voltage, or resistance – vary when exposed to light. Individual solar cells can be combined to form modules commonly known as solar panels.

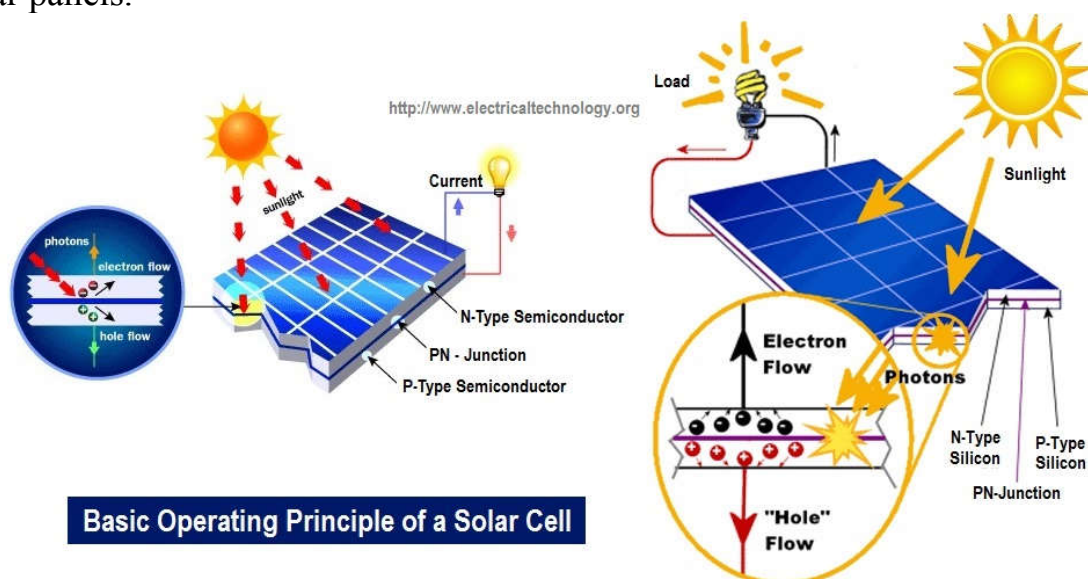


Figure 1

Principle of work. When light reaches the p-n junction, the light photons can easily enter in the junction, through very thin p-type layer. The light energy, in the form of photons, supplies sufficient energy to the junction to create a number of electron-hole pairs. The incident light breaks the thermal equilibrium condition of the junction. The free electrons in the depletion region can quickly come to the n-type side of the junction. Similarly, the holes in the depletion can quickly come to the p-type side of the junction. Once, the newly created free electrons come to the n-type side, cannot further cross the junction because of barrier potential of the junction. Similarly, the newly created holes once come to the p-type side cannot further cross the junction because of same barrier potential of the junction. As the concentration of electrons becomes higher in one side, i.e. n-type side of the junction and concentration of holes becomes more in another side, i.e. the p-type side of the junction, the p-n junction will behave like a small battery cell. A voltage is set up which is known as photo voltage. If we connect a small load across the junction, there will be a tiny current flowing through it.

Solar power sources also include **Power tower concentrating solar power systems (Mirror power stations)**. Mirror power stations is a type of solar furnace using a tower to receive focused sunlight. It uses an array of flat, movable mirrors (called heliostats) to focus the sun's rays upon a collector tower (the receiver).

Principle of work (Figure 2). In power tower concentrating solar power systems, a large number of flat, sun-tracking mirrors, known as heliostats, focus sunlight onto a receiver at the top of a tall tower. A heat-transfer fluid heated in the receiver is used to heat a working fluid, which, in turn, is used in a conventional turbine generator to produce electricity. Some power towers use water/steam as the heat-transfer fluid. Other advanced designs are experimenting with high temperature molten salts or sand-like particles to maximize the power cycle temperature.

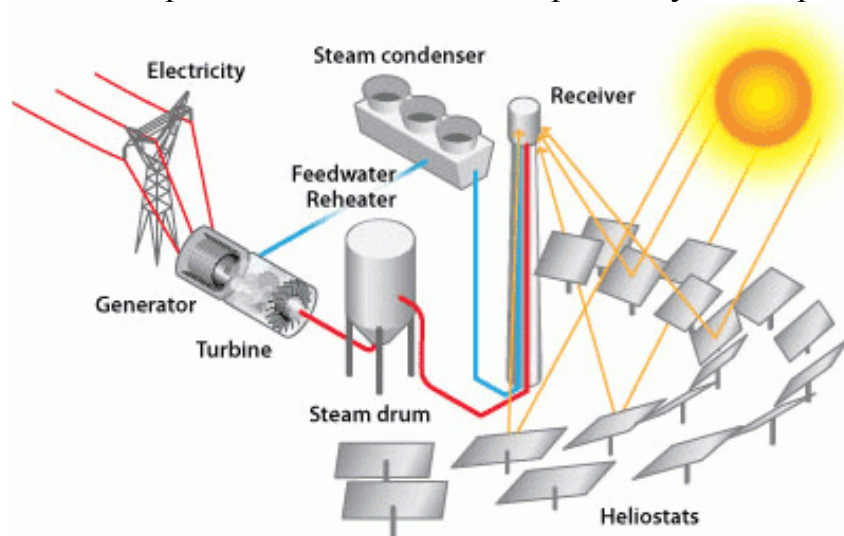


Figure 2

Wind turbines. Wind turbines work on a simple principle: instead of using electricity to make wind—like a fan—wind turbines use wind to make electricity.

Wind turns the propeller-like blades of a turbine around a rotor, which spins a generator, which creates electricity.

Principle of work (Figure 3). A wind turbine turns wind energy into electricity using the aerodynamic force from the rotor blades, which work like an airplane wing or helicopter rotor blade. When wind flows across the blade, the air pressure on one side of the blade decreases. The difference in air pressure across the two sides of the blade creates both lift and drag. The force of the lift is stronger than the drag and this causes the rotor to spin. The rotor connects to the generator, either directly (if it's a direct drive turbine) or through a shaft and a series of gears (a gearbox) that speed up the rotation and allow for a physically smaller generator. This translation of aerodynamic force to rotation of a generator creates electricity. The majority of wind turbines fall into two basic types: horizontal- and vertical-axis turbines. Wind turbines are also categorised according to where they are installed and how they are connected to the grid: land-based, offshore, distributed wind (Most turbines that used in distributed applications are small wind turbines) turbines.

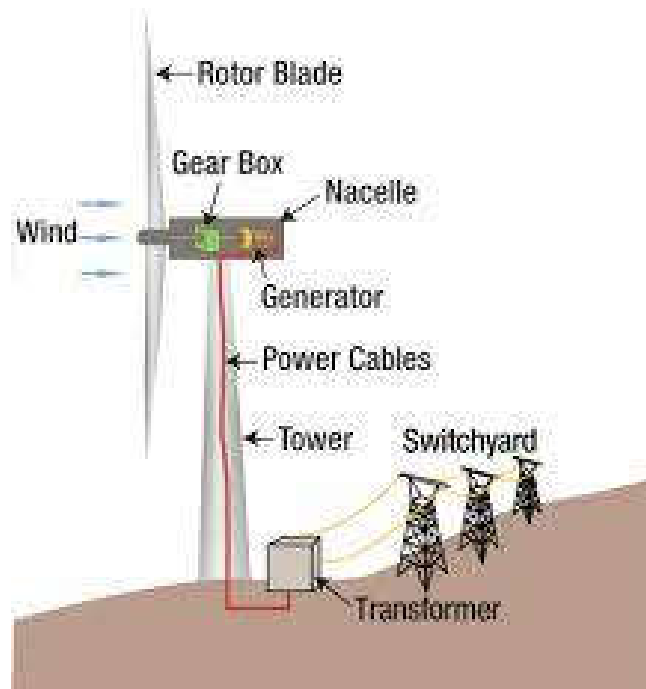


Figure 3

Disadvantages

1) The main disadvantage of solar and wind energy is the high cost of electricity for the end consumer and for production. In order to study this issue, I chose Germany as the subject of my research as it is at the forefront of introducing solar and wind energy into its electricity networks, what is shown on figures 4 and 5, it is also an extremely economically developed country with a huge industrial sector.

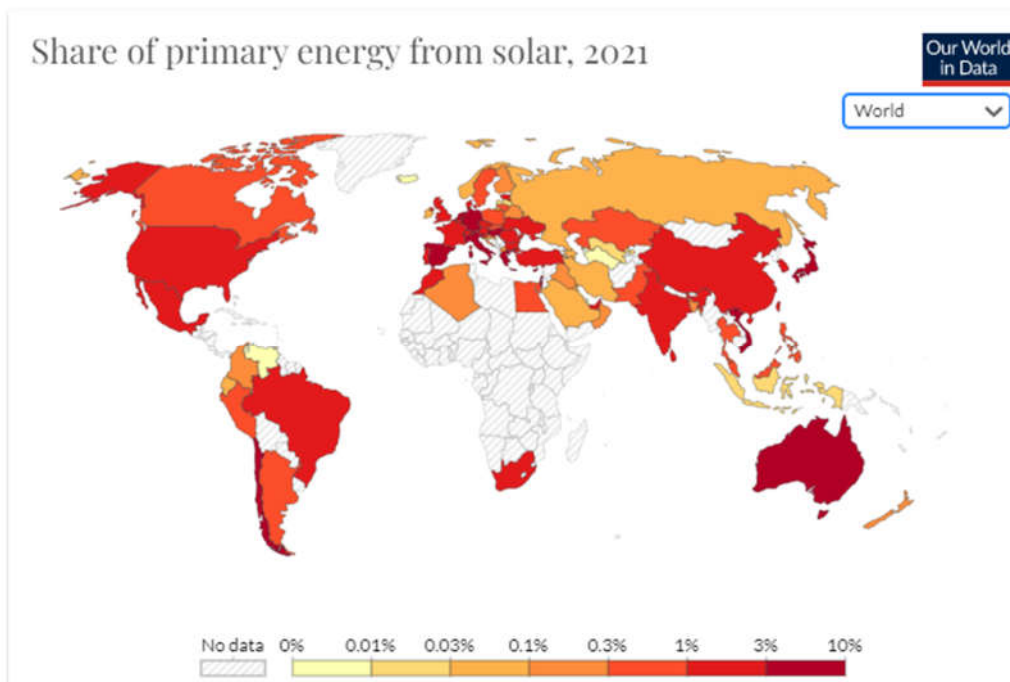


Figure 4

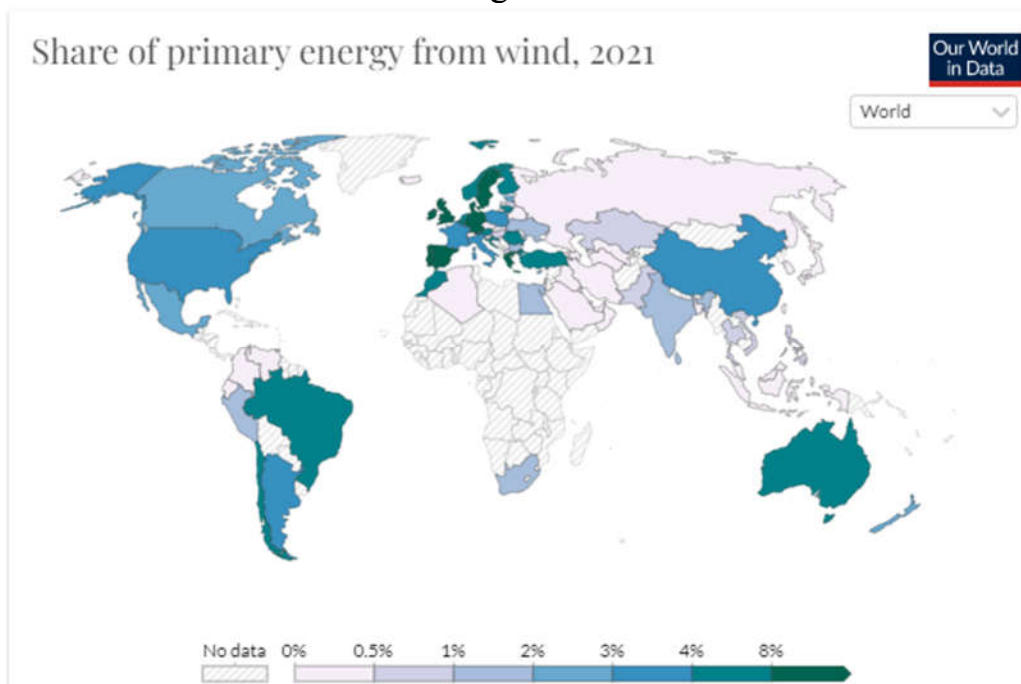


Figure 5

When we look at consumer prices on figure 6. in U.S. dollars per kilowatt hour, we see that electricity in Germany is the most expensive in the world after Denmark. This statistic does not only take into account the final price of electricity for the consumer, but also the subsidies that are taken from their taxes. In 2020, for example, the German government's subsidies for solar and wind energy amounted to USD 38 billion.

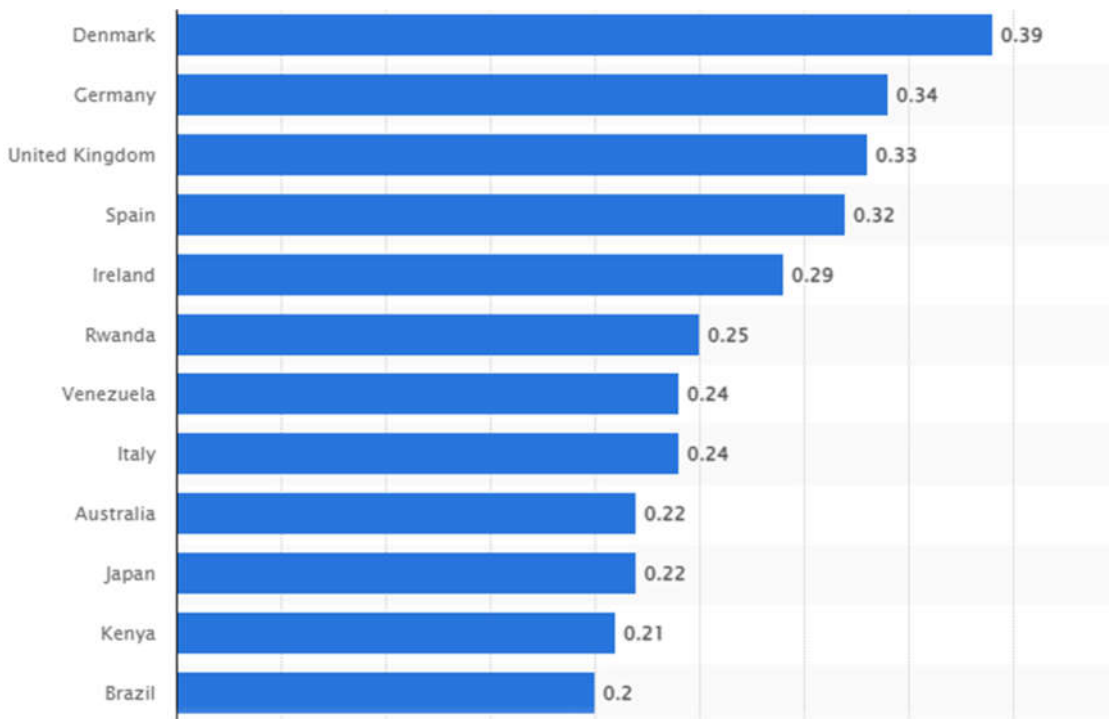


Figure 6

2) Also a serious disadvantage is the unstable operation of these sources of electricity, as in cloudy weather and at night solar power sources do not provide this very energy, exactly as wind generators do not provide electricity when there is no wind. To compensate for this, Germany uses fossil fuel backup power and special batteries to store the energy generated, but these batteries are made of extremely toxic materials like lead and are also extremely expensive to maintain, so scientists around the world are trying to come up with new types of batteries to solve these problems, for example based on graphene.

3) It should also be kept in mind that in order to provide a large community with electricity, using solar and wind energy alone, a considerable area of land would need to be set aside that could be used for other possibilities, such as agriculture for example.

4) Another serious problem is the disposal of waste blades of wind turbines and solar panels, because solar panels contain toxic materials and wind turbine blades are mostly just buried because there is no full-fledged way of recycling them.

5) The disadvantages of wind turbines in particular are that they cause the death of birds and emit noise pollution.

Advantages

- 1) No emissions during electricity generation
- 2) Very suitable for installation in remote areas and private homes, for the provision of an independent electricity generation

Conclusion

Solar and wind power are environmentally friendly forms of power generation, but they have a number of serious disadvantages that cannot be solved in the near future. The question of whether these disadvantages can be accepted or not, I will leave to the readers of this article.

The list of sources used:

- <https://ourworldindata.org/renewable-energy> [Last seen : 29.09.2022]
https://en.wikipedia.org/wiki/Photovoltaic_power_station [Last seen : 29.09.2022]
<https://www.electrical4u.com/solar-cell/> [Last seen : 29.09.2022]
<https://www.apogeeweb.net/article/27.html> [Last seen : 29.09.2022]
<https://www.energy.gov/eere/wind/how-do-wind-turbines-work> [Last seen : 29.09.2022]
https://en.wikipedia.org/wiki/Solar_power_tower [Last seen : 29.09.2022]
<https://www.energy.gov/eere/solar/power-tower-system-concentrating-solar-thermal-power-basics> [Last seen : 29.09.2022]
https://news.infocar.ua/v_avstralii_sozdali_novyj_vid_akkumulyatorov_oni_zaryaja_yutsya_v_60_raz_bystree_litij-ionnyh_143316.html [Last seen : 29.09.2022]
<https://www.bloomberg.com/news/articles/2021-01-12/germany-paid-record-38-billion-for-green-power-growth-in-2020?leadSource=uverify%20wall> [Last seen : 29.09.2022]
<https://www.obozrevatel.com/green/wind-power/kladbische-vetra-v-ssha-nashli-poligon-dlya-utilizatsii-gigantskih-vetrogeneratorov.htm> [Last seen : 29.09.2022]

ПОТЕНЦІАЛ ВИКОРИСТАННЯ ДВИГУНА ТИПУ SABER НА ОРБІТАЛЬНОМУ ЛІТАКУ

Вруцький Євгеній Володимирович

Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Ткачов Юрій Валентинович

кандидат технічних наук, Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3901/>

Використання ракет космічного призначення (РКП) на цей час має декілька суттєвих недоліків: висока вартість виробництва і запуску, низька швидкість виробництва та одноразовість використання. Гарною альтернативою РКП є орбітальний літак або також відомий, як космоліт. Космоліт – це літак, який здатен вийти на орбіту, використав лише власні двигуни. Одна з його особливостей це багаторазове використання. Таким чином вартість місій з виведення корисних вантажів на околотемній орбіті буде нижчою, аніж при використанні РКП.

Сьогодні одним з перспективних двигунів для космолітів є двигун типу SABER (Synergetic Air Breathing Rocket Engine) – це гібридний повітряно-реактивний двигун із попереднім охолодженням. Такий двигун працює в двох режимах, що дозволяє йому використовувати переваги режимів на кожному етапі польоту.

На першому етапі польоту він працює в якості прямооточного повітряно-реактивного двигуна. Під час руху повітря потрапляє на повітряозабірник, який має конусоподібну форму. Така форма дозволяє зменшити швидкість повітря до дозвукової швидкості використавши два шоківі відбиття, але при цьому температура такого повітря близька до 1000 °С. З повітряозабірника повітря йде у двох напрямках. В одному напрямку повітря потрапляє на прекулер, який охолоджує повітря до -150 °С за 0,01 с. З прекулера повітря потрапляє на турбокомпресор, який подає стиснене повітря під тиском 140 атмосфер у камеру згорання, де воно вступає в реакцію з воднем. В іншому напрямку повітря з повітряозабірника потрапляє на кільце з декількох прямооточних повітряно-реактивних пальників, така система необхідна для зменшення негативного впливу опору повітря, який виникає внаслідок того, що повітря проходить через повітряозабірник, але не потрапляє одразу в камеру згорання. Зі збільшенням висоти підйому космоліту тиск повітря, яке потрапляє в повітряозабірник, зменшується, внаслідок чого ефективність цього режиму падає. На швидкості 5,5 махів така система є неефективною і вона відмикається, а двигун переходить в другий режим роботи.

На другому етапі польоту він працює як звичайний ракетний двигун, на двокомпонентному паливі: пальному та окислювачі. Цей режим дозволяє літаку розігнати швидкість від 5,5 махів, яку він набрав на першому етапі польоту, до орбітальної швидкості і, таким чином, вийти на орбіту Землі.

Використання космічних літаків для місій на орбіті замість РКП є важливим кроком в освоєнні космосу. Новий тип двигуна дозволить зменшити вартість виводу корисних навантажень на орбіту, тим самим сильніше наблизив людину до космосу. На першому етапі актуальною проблемою є аналіз енергетики палива та опрацювання конструктивно-компонувальної схеми.

Список використаних джерел:

1. «The SKYLON Spaceplane». Режим доступу: https://web.archive.org/web/20140127114808/http://www.reactionengines.co.uk/tech_docs/JBIS_v57_22-32.pdf
2. «THE SKYLON SPACEPLANE: PROGRESS TO REALISATION». Режим доступу: https://web.archive.org/web/20130623101105/http://www.reactionengines.co.uk/tech_docs/The%20SKYLON%20Spaceplane-Progress%20to%20Realisation,%20JBIS,%202008.pdf

АЛГОРИТМ ВИЗНАЧЕННЯ КОНТАКТУ УЛЬТРАЗВУКОВОЇ ГОЛОВКИ ТЕРАПЕВТИЧНОГО АПАРАТУ З ТІЛОМ ЛЮДИНИ ПРИ ВИКОРИСТАННІ НАДШИРОКОСМУГОВОГО СИГНАЛУ

Довженко Олександр Петрович

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна

Марченко Олександр Тимофійович

кандидат технічних наук, ТОВ «ТЕХНО-МЕД Україна», м. Київ, Україна

Якуніна Наталія Олександрівна

кандидат фізико-математичних наук, Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна

Лук'яненко Едуард Васильович

Національний технічний університет України «Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського», м. Київ, Україна

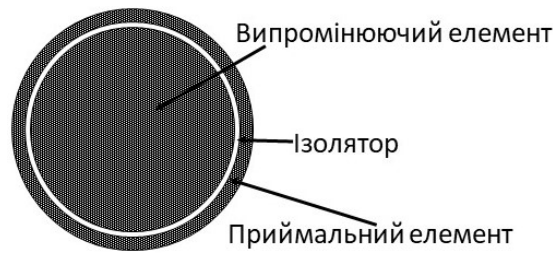
Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3854/>

Лікування та поліпшення стану шкіри людини становить одне з найважливіших завдань сучасної дерматології та косметології. Ультразвукові апарати (УА), знайшли широке застосування для багатьох лікувальних та косметологічних процедур. Робочим інструментом УА є ультразвукова головка (УГ), яка створює ультразвукові коливання і передає їх на тіло пацієнта. Зазвичай ці ультразвукові коливання мають одну або декілька частот, значення яких залежать від характеристик п'єзоелектричного матеріалу, що використовується в УГ. Інтенсивність ультразвуку цих УА складає 0,1 ... 1,0 Вт/см².

Для контролю контакту УГ зі шкірою пацієнта і відліку точного часу проведеної процедури використовуються різні методи. Найбільш традиційним з них є контроль струму, що протікає через УГ. Цей метод ефективний при використанні в УГ п'єзоелектричних матеріалів з добре вираженими резонансними властивостями, у яких фактор якості на частотах резонансу значно залежить від того, наскільки якісно УГ контактує зі шкірою пацієнта.

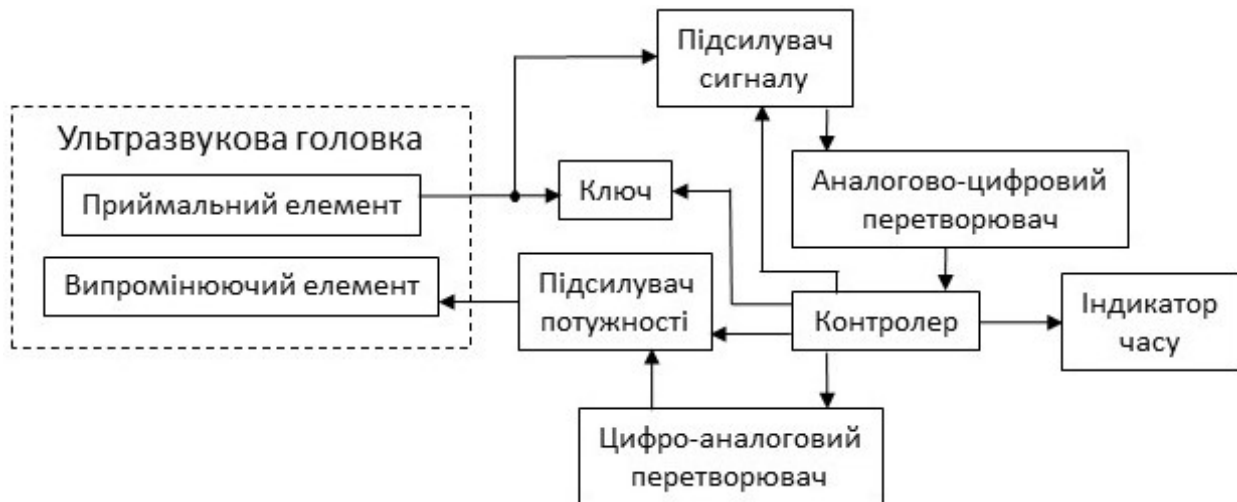
Авторами був розроблений, виготовлений та випробуваний макетний зразок УА, в якому був застосований надширокосмуговий ультразвуковий сигнал в діапазоні частот 1...25 МГц з інтенсивністю на поверхні шкіри 1 мВт/см². В якості п'єзоперетворювача була застосована п'єзоплівка, у якої резонансні властивості були відсутні. Тому, на відміну від класичних методів, для контролю контакту УГ з тілом пацієнта були застосовані ультразвукові сигнали, відбиті від шкіри пацієнта. Для реалізації цього методу на робочій поверхні УГ розташували випромінюючий та приймальний елементи, розділені ізолятором (Малюнок 1).



Малюнок 1. Робоча поверхня УГ розробленого УА

Якщо УГ добре контактує з тілом людини, то частина ультразвукового сигналу, який створюється випромінюючим елементом, відбивається від структур шкіри і потрапляє до приймального елемента, який перетворює ультразвуковий сигнал в електричний.

Спрощена блок-схема розробленого УА показана на Малюнку 2.



Малюнок 2. Спрощена блок-схема розробленого УА

Алгоритм роботи УА наступний. На випромінюючий елемент УГ подається імпульсний електричний сигнал з підсилювача потужності, який посилює вихідний сигнал цифро-аналогового перетворювача, що керується контролером. Сигнал з приймального елемента УГ поступає на підсилювач сигналу, а потім за допомогою аналогово-цифрового перетворювача надходить до контролера, який після аналізу параметрів сигналу визначає наявність контакту УГ з тілом людини і або продовжує відлік часу процедури на індикаторі часу, або призупиняє його. Для запобігання хибним результатам вимірів за рахунок електромагнітних завад на час випромінення ультразвуку приймальний елемент УГ шунтується за допомогою ключа. Також на цей час блокується робота підсилювача сигналу.

Випробування макетного зразка розробленого УА підтвердили його високу інформативність та надійність, що базуються на використанні розроблених схемотехнічних рішень та алгоритмів роботи.

Список використаних джерел:

1. Беловол А. Н., Ткаченко С. Г., Татузян Е. Г. Физиотерапия в косметологии: учебное пособие по элективному курсу / ХНМУ, Харьков, 2015. – 133с.
2. Терещенко М. Ф., Тимчик Г. С., Чухраєв М. В., Кравченко А. Ю. Ультразвукові фізіотерапевтичні апарати та пристрої: монографія /. КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ, 2018. – 180с.

Ключові слова: ультразвук, головка, контакт.

СУПРОВІД КВАДРОКОПТЕРОМ НАЗЕМНОГО ОБ'ЄКТА ЗА ДОПОМОГОЮ ТЕХНІЧНОГО ЗОРУ

Жукевич Аркадій Борисович

*кандидат технічних наук, доцент кафедри систем управління літальними апаратами, Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут»
ORCID: 0000-0001-5355-8495*

Жукевич Олександр Аркадійович

*студент, кафедра штучного інтелекту,
Харківський національний університет радіоелектроніки
ORCID: 0000-0001-9095-768X*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3906/>

Квадрокоптер, який літає за об'єктом стеження здатний на польоти без участі людини [1]. Більшість цих апаратів реалізовано за принципом: запам'ятовує координати об'єкта і надалі рухається по координатах, що надходять від об'єкта, як за таблицею завдань на переміщення. Причому робота за координатами забезпечує у тому числі контроль висоти польоту по пересіченій місцевості, якою рухається об'єкт.

Для роботи цього принципу управління квадрокоптером необхідна наявність двох умов:

- наявність стійкої можливості визначення координат об'єкта стеження та квадрокоптера, для можливості обчислення чергового напрямку переміщення квадрокоптера;

- наявність стійкого зв'язку між квадрокоптером та об'єктом стеження для вчасного отримання координат об'єкта стеження.

Рішення щодо координат вирішується наявністю GPS сервісів, якщо немає особливих умов експлуатації (що цілком можливо в режимі радіоелектронної боротьби). Друге питання вирішується використанням одного з відомих способів зв'язку на відстані між двома об'єктами (інтернет, радіозв'язок), які також схильні до впливу елементів боротьби у вигляді глушіння, створення різноманітних перешкод тощо. Таким чином,

найпростіший спосіб руху квадрокоптера за координатами об'єкта стеження одночасно і найбільш чутливий до різноманітних перешкод його використання.

В умовах сказаного очевидно, що необхідно мати більш захищений метод супроводу квадрокоптером об'єкта спостереження, і найбільш привабливим є метод спостереження з використанням технічного зору. В цьому випадку вся інформація про переміщення об'єкта може бути сформована обчислювачем на борту квадрокоптера. Забезпечивши належним чином її обробку можна обчислити напрямок руху об'єкта стеження і, відповідно, завдання для переміщення квадрокоптера.

Метою цієї роботи є розробка системи управління квадрокоптером, що забезпечує стеження за об'єктом, що рухається земною поверхнею, з використанням процедури технічного зору. Основною проблемою при вирішенні цього завдання є процес визначення координат об'єкта, що дає можливість сформулювати траєкторію польоту квадрокоптера.

Для реалізації стеження на борту квадрокоптера повинна бути оптична електронна система (ОЕС) з електроприводами для можливості позиціонування на об'єкт стеження. Захоплення об'єкта супроводу здійснюється на початковому етапі оператором БПЛА, після чого режим супроводу має відбуватися автоматично.

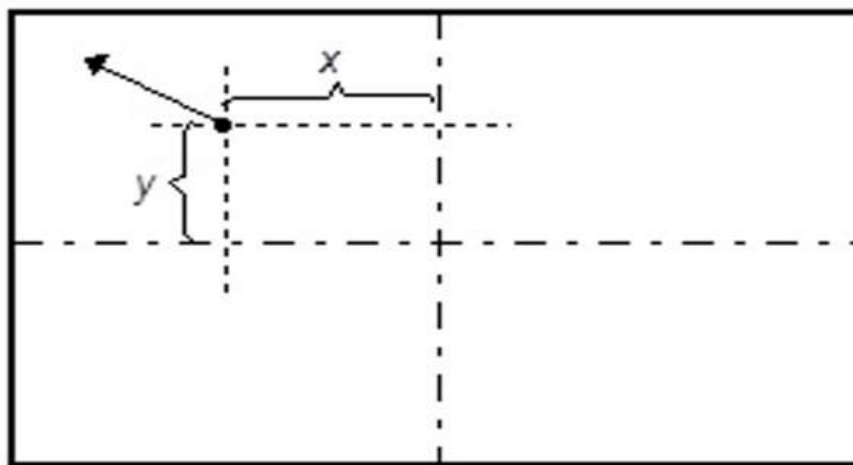


Рисунок 1 - Поле зору ОЕС

Інформація про положення об'єкта надходить з телевізійного датчика, формується на основі зображення. На рис.1 наведено поле зору датчика із зазначенням координат x , y , що вимірюються від центру екрана. Метою управління є утримання зображення об'єкта в точці з координатами $x=0$, $y=0$ (центр екрана), впливаючи на електроприводи гвинтів механізмів квадрокоптера.

Процес управління супроводом доцільно розбити на два етапи. На першому етапі точка спостереження повинна бути виставлена по осі Y екрана в процесі управління квадрокоптером (впливом на канал управління кутом Ейлера – ристання Ψ). На другому етапі впливаючи на швидкість квадрокоптера виставити точку спостереження на центр екрана. Очевидно, навіть якщо в процесі керування утримувати точку об'єкта в центрі екрана –

не факт, що квадрокоптер знаходиться над об'єктом. Для позиціонування квадрокоптера над об'єктом необхідно виміряти відстань до об'єкта та мінімізувати цю відстань, не змінюючи висоту польоту квадрокоптера. На рис.2 наведено фрагмент руху квадрокоптера та наземного об'єкта (НЗ) за станом у двох точках руху.

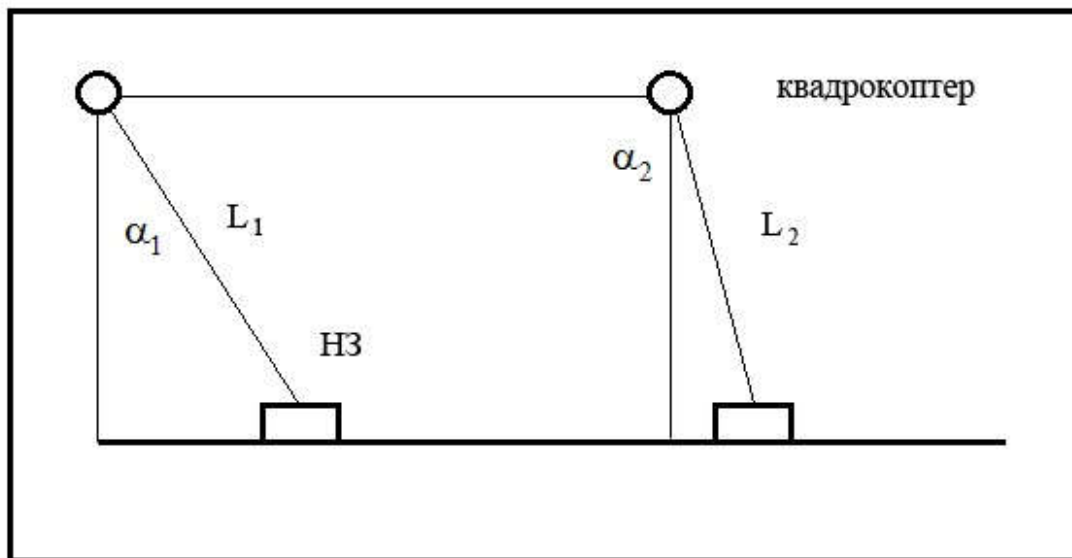


Рисунок 2 – Фрагмент переміщення об'єкта (НЗ) та квадрокоптера

Строго кажучи, знаходження квадрокоптера над об'єктом стеження – це рівність нулю між вертикаллю та напрямком на наземний об'єкт. Досягнення кута нульового значення однозначно говорить про знаходження об'єкта під квадрокоптером (вірно тільки при знаходженні точки стеження на осі Y екрану). Однак у цьому випадку є небезпека того, що висота супроводу змінюватиметься під час руху об'єкта пересіченою місцевістю. Для виключення подібної неоднозначності необхідно контролювати відстань між наземним об'єктом та квадрокоптером (керуючи висоту польоту квадрокоптера), постійно вимірюючи відстань до наземного об'єкта. Шляхів розв'язання задачі визначення дальності відомо багато [2-4], які дозволяють, не знаючи координат об'єкта, визначити відстань до нього. У тому числі можливе використання лазерного далекоміра [5]. Використання далекоміра істотно спрощує завдання вимірювання відстані до об'єкта стеження, дозволяючи уникнути великої кількості обчислень, які потрібні у запропонованих методах [2-4]. Як відомо, далекоміра можливо використовувати на відстанях до 1,5 км, вони мають добру точність (до 5 мм), лазерна точка до 60 мм (забезпечить надійний контакт з об'єктом стеження), захист приладу від дощу, пилу.

У запропонованій статті розглянуто можливості побудови системи стеження за наземним об'єктом із використанням системи технічного зору. Запропонована система дозволяє суттєво спростити побудову, що виявляється

захищеною від впливу як перешкод природного характеру, так і штучно створюваних людиною за допомогою різних пристроїв.

Список використаних джерел.

1. Квадрокоптер с функцією «follow me»: дрон, котрий завжди поряд [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://rc-hobby.com.ua/infocenter/obzory-i-stati/kvadrokopter-s-funksiye-_follow-me_-dron_-kotoryu-vsegda-ryadom/
2. Буй Ван Шон Алгоритмы управления летающим роботом при слежении за подвижным объектом / Буй Ван Шон, А. Б. Бушуев, Г. М. Шмигельский, Ю. В. Литвинов, Е. Г. Щаев// Изв. вузов. Приборостроение. 2015. Т. 58, № 8. С. 593-599
3. Бурага А. В. Сравнительный анализ пассивных методов измерения дальности для малого беспилотного летательного аппарата [Электронный ресурс] / А. В. Бурага, В. М. Костюков // Электронный журнал «МАИ» – 2012. – №53. – С. 1-17. Режим доступу: <https://trudymai.ru/published.php?ID=29624&referer=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F>
4. Нечіпоренко О. М. Система вимірювання висоти польоту квадрокоптера підвищеної надійності. [Електронний ресурс] / Вчені записки ТНУ ім. В. І. Вернадського. Серія: технічні науки. Авіаційна та ракетно-космічна техніка. – 2020. – Т.31 (70) Ч1 №3 – С.32 – 39. <https://doi.org/10.32838/TNU-2663-5941/2020.3-1/06>.
5. Рындя А. Лазерные дальномеры: виды, применение, принцип работы. [Электронный ресурс] / Каталог товаров интернет-магазина Storgom. Режим доступу: <https://storgom.ua/ua/novosti/lazernye-dalnomery-vidy-primenenie-princip-raboty.html>

ПІДВИЩЕННЯ СТУПЕНЮ НАДІЙНОСТІ ТА ТЕХНОЛОГІЧНОСТІ БУРОВИХ УДАРНИХ МАШИН

Ігнатов Андрій Олександрович

кандидат технічних наук, доцент, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро

Аскеров Іслам Кушбалович

студент, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», Дніпро

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3866/>

Найголовнішою ознакою більшості нині застосовуваних промислових способів спорудження свердловин є фізичний прояв наслідків створювання в масиві гірських порід деформацій (зім'яття, сколювання, різання, подрібнення та ін.), які, у кінцевому підсумку, призводять до його дезінтеграції [1]. Значною кількістю робіт аналітично-лабораторного спрямування доведено, що ефективність того або іншого способів руйнування залежить, насамперед,

від рівня реалізованої на вибої споруджуваної свердловини потужності (крутний момент, осьове навантаження); причому, значним резервом підвищення дієвості функціонування породоруйнівного інструменту, в супроводі із підведеною до нього потужністю, є створення для неї додаткової динамічної складової (наприклад, ударних імпульсів, продукованих відповідними наявним завданню гідравлічними машинами). Виходячи зі змісту наведеного твердження та аналізу сутності робочих процесів окремих способів буріння, легко побачити, що вмілим комбінуванням величин крутного моменту із регулярним прикладенням динамічних навантажень різної амплітуди та інтерпретацією для цього параметрів гідравліко-пневматичної програми очищення свердловин, досягається поява можливості отримання доволі високого приросту значень механічної швидкості буріння разом із раціоналізацією інших техніко-технологічних показників.

Абсолютні величини навантажень на вибійний інструмент, а також і швидкість їх прикладення, найзначнішим чином впливають на результативність процесів руйнування; і саме тому їх вибір повинен ґрунтуватися на дослідженнях фізико-механічних складових руйнівних явищ; ігнорування вказаного, а саме довільний вибір розглядуваних параметрів, досить часто зустрічається у практиці спорудження свердловин [2]. Вміло організований буровий цикл, особливо у розрізі визначення параметричних показників вибійних руйнівних процесів, має бути пов'язаний із вивченням всього набору властивостей гірських порід по відношенню до прояву ними опору факторам дезінтеграції. Недостатність, рівно як і перевищення межі раціональності зовнішніх навантажень, є доволі небажаними [1]. Відповідно до вказаного, можливе виникнення тієї ситуації, коли поглиблення свердловини виявиться нездійсненим через значність сил опору гірських порід руйнуванню, в протилежному випадку, занадто великі навантаження сприятимуть підвищенню інтенсивності зносу бурового інструменту, і навіть призвести до його непередбачуваних поломок та аварій з ним.

Фахівцями кафедри нафтогазової інженерії та буріння НТУ «Дніпровська політехніка» запропоновано гідроударник з інакшим конструктивним виконанням робочих органів і сутністю їх взаємодії, а також гнучкістю режиму керування; вказане, в комплексі, забезпечує гідравлічну досконалість та регульованість протікання циркуляційних процесів в пропонованій машині незалежно від властивостей промивальної рідини [2]; можливість організації системи корегування роботи пристрою та виконання гідравлічної програми очищення свердловини за допомогою оптимізації протікання гідравлічного циклу в буровому насосі; стабільність та енергетичну прогнозованість фази формування ударного імпульсу різної амплітуди; раціоналізацію конструкції та виключення з неї швидкозношуваних елементів без втрати якості виконання комплексних функціональних характеристик; розширення області застосування пристрою в формуванні техніко-технологічних схем бурових снарядів колонкового та безкернового буріння; потенціальне використання пристрою в схемах реалізації заходів з ліквідації аварій й ускладнень, що передбачають продукування коливальних імпульсів.

Література:

1. Ihnatov, A. O., Koroviaka, Ye. A., Pinka, J., et al. (2021). Geological and mining-engineering peculiarities of implementation of hydromechanical drilling principles. *Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu*, 1, 11-18 [in English].
2. Ihnatov, A., & Askerov I. K. (2022). *Vyvchennia mozhlyvostei zastosuvannia udarnykh impulsiv pry sporudzhenni sverdlovyn* [Study the possibilities of application impact pulses in construction of wells]. *Collection of research papers of the NMU*, 2(69), 206-217 [in Ukrainian].

УКРАЇНА ОПРАЦЬОВУЄ СТАНДАРТИ НАТО

Кириленко Лариса Віталіївна

*провідний інженер відділу стандартизації та метрології,
Технічний центр Національної академії наук України, м. Київ*

Сахнюк Ірина Олексіївна

*завідувач відділу стандартизації та метрології,
Технічний центр Національної академії наук України, м. Київ*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3846/>

Україна стала асоційованим членом програми технологічного співробітництва збройних сил країн НАТО, що дозволить їй брати участь у розробленні нових стандартів Альянсу. Про це заявив Президент України 12 липня 2022 р. під час відеозвернення [1]. Він наголосив: «Сьогодні хочу відзначити одне рішення, яке виглядає ніби технічним, але за ним – багато і символізму, і дуже змістовної політичної роботи. Україна стала асоційованим членом спеціальної багатосторонньої програми НАТО щодо технологічної взаємосумісності. Якщо казати простіше – це про стандарти Альянсу. Україна тепер не лише впроваджує в себе стандарти НАТО, а й може брати участь у розробці нових стандартів». Стандарти НАТО – це внутрішні нормативні документи зі стандартизації призначені для безпосереднього застосування органами військового управління країн-учасниць НАТО [2].

За словами Президента України, наша держава має що запропонувати своїм західним союзникам також він підкреслив, що «Досвід наших військових, можливості українських інституцій, ІТ-потенціал нашої країни – все це тепер буде українським внеском у розвиток колективної безпеки в Європі».

Україну вже повідомили про набуття членства офіційними дипломатичними каналами. Також прапор України буде включений в шаблон оформлення всіх документів МІР. На щорічному засіданні МІР Steering Group Україну прийнято до багатосторонньої програми взаємосумісності МІР, яка реалізовує технологічне співробітництво армій держав-членів НАТО. За інформацією Міністерства оборони України для України надання статусу

члена МІР – це знакове рішення. Багатостороння програма взаємосумісності МІР є програмою технологічного співробітництва збройних сил держав-членів НАТО. Вона створена на рівні національних розробників інформаційних систем бойового управління та прагне досягти взаємосумісності національних систем категорії С2ІS. «Тепер Україна може посилювати співпрацю з Альянсом та країнами поза НАТО. Це рішення показує успіхи та прогрес у розвитку спроможності України до ситуаційної обізнаності у світі», на цьому наголосив очільник Центру інновацій та розвитку оборонних технологій [3].

Міністр оборони України прокоментував, що «Україна має потужний ІТ потенціал і є гідним союзником НАТО. Певен, ми привнесемо свою експертизу у розвиток колективної безпеки» [4].

У своєму листі представники NATO Headquarters Consultation, Command and Control (C3) Staff зазначають, що ця подія є «гарним прикладом співпраці України з НАТО та країнами-членами Альянсу, зокрема в рамках проєкту NATO-Ukraine C4 Knowledge Sharing Project».

Багатостороння програма інтероперабельності МІР є програмою технологічного співробітництва збройних сил держав-членів НАТО. Вона створена на рівні національних розробників інформаційних систем бойового управління та має на меті досягти інтероперабельності національних систем категорії С2ІS.

Одним із продуктів МІР є специфікація МІР4-ІЕС – протокол та модель даних для обміну інформацією про обстановку між системами бойового управління. Взаємодія МІР та українських розробників системи ситуаційної обізнаності «Дельта» здійснюється з 2019 року.

Висновки

Україна має опрацювати та впроваджувати стандарти ad hoc внаслідок спільних навчань з Альянсом або науково-дослідних робіт. Першочерговість опрацювання стандартів НАТО для держав-партнерів визначається пакетом «Цілей партнерства Україна – НАТО», в якому прописана певна кількість стандартів, які Україна зобов'язується опрацювати протягом певного періоду. Передбачено опрацювання 219 стандартів, і Україна опрацювала близько 90% цих документів. Більшість оперативних та адміністративних стандартів НАТО призначені для запровадження в Збройних Силах України.

Впровадження стандартів НАТО Україною свідчитиме, що наша держава виконує взяті на себе зобов'язання в конкретні терміни.

Список використаних джерел:

1. Режим доступу: https://24tv.ua/poperedu-spravdi-vazhkiy-shlyah-zelenskiy-zvernuvsya-do-ukrayintsiv_n2095044
2. Щур, М. «Червоні – більше не свої». Як Україна впроваджує стандарти НАТО. Радіо Свобода. URL: <https://www.radiosvoboda.org/a/yak-ukrayina-vprovadzhuje-standarty-nato/31190593.html>

3. Режим доступу: <https://www.mil.gov.ua/news/2022/07/12/ukraina-stala-asocziivanim-chlenom-programi-tehnologichnogo-spivrobitnicztva-zbrojnih-sil-krain-nato-oleksij-reznikov/>

4. Режим доступу: <https://suspilne.media/259887-ukraina-dolucitsa-do-rozrobkinovih-standartiv-nato-zelenskij/>

СУЧАСНІ ПІДХОДИ ДО ПІДВИЩЕННЯ БЕЗПЕКИ ПРОЦЕСУ ФРЕЗЕРУВАННЯ

Коробко Олександр Вікторович

*старший викладач кафедри охорони праці і навколишнього середовища, Національний університет «Запорізька політехніка»
ORCID: 0000-0001-9083-9958*

Шмирко Віра Іванівна

*кандидат технічних наук, доцент кафедри охорони праці і навколишнього середовища, Національний університет «Запорізька політехніка»
ORCID: 0000-0003-1489-0166*

Троян Юлія Іванівна

*асистент кафедри охорони праці і навколишнього середовища, Національний університет «Запорізька політехніка»
ORCID: 0000-0001-6658-4190*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3847/>

Забезпечення безпеки фахівців під час виконання професійних обов'язків є основною метою організації виробничого процесу. Як свідчить практичний досвід, висока культура безпеки виробництва є необхідною та вигідною не тільки самому працівнику але і роботодавцю, і державі в цілому. Відповідно до соціально-економічних досліджень, заходи по профілактиці виникнення нещасних випадків та професійних захворювань суттєво впливають на здоров'я працюючих, на продуктивність праці, на зміцнення соціального діалогу між роботодавцем і робітниками в процесі регулювання трудових відносин.

Складність машинобудівної галузі, різноманітність технологічних операцій та особливі умови їх виконання суттєво ускладнюють процес розробки заходів по забезпеченню безпеки. Зазначені заходи повинні бути комплексними, ефективними та універсальними.

Аналіз основних видів металоріжучих операцій показує, що багато з них, на сучасному етапі розвитку робототехніки можуть бути автоматизовані. Роботизація більшості необхідних робіт дозволяє здійснювати виробничі процеси без безпосередньої участі людини, але під її контролем, знижуючи

вплив людського фактору у забезпеченні організаційно-технологічної надійності виробництва.

Вивільняючи робітників, зайнятих фізичною працею і насамперед на небезпечних, шкідливих, некваліфікованих роботах, промислові роботи дозволяють раціональніше використовувати трудові ресурси і дають не менш важливий для нашого суспільства соціальний ефект. Зростанню продуктивності праці також сприяє підвищення якості виконуваних робіт, зниження браку під час випуску готової продукції.

На жаль, на багатьох машинобудівних підприємствах України ще використовуються верстати минулого покоління, найчастіше універсальні, багатофункціональні, на яких захист робітника не передбачений конструктивно. Так, наприклад, консольно-фрезерний верстат моделі 6Н80, призначений для фрезерування різноманітних деталей зі сталі, чавуну та кольорових металів в умовах індивідуального та серійного виробництва. Для обробки використовуються циліндричні, дискові, фасонні, кутові, торцеві, кінцеві та інші фрези. Відповідно до технологічного процесу на верстаті можна обробляти вертикальні та горизонтальні площини, пази, кути, рамки, зубчасті колеса, також можна фрезерувати всілякі спіралі, для чого стіл верстата повертається навколо своєї вертикальної осі.

При роботі на консольно-фрезерному верстаті висока ймовірність виникнення небезпечних для здоров'я ситуацій, наприклад:

- механічні травми в результаті зіткнення з фрезою, що обертається, передавальним механізмом (зубчастими колесами, шківками тощо), іншими частинами верстата, що обертаються;

- попадання в робочого відлітаючих частинок фрези при її поломці;

- поранення при попаданні в робочого стружки, що відлітає, особливо при швидкісному фрезеруванні;

- порізи рук робітника зі стружкою;

- травми різного ступеня важкості під час встановлення, зняття, транспортування деталей та пристроїв, особливо важких;

- механічні травми під час обробки деталей, при необережному використанні ручного інструменту.

На сьогоднішній день практично кожне підприємство, що займається механічною обробкою, має у своєму розпорядженні верстати з числовим програмним управлінням (ЧПУ). Верстати з ЧПУ виконують ті ж функції, що й звичайні верстати з ручним управлінням, проте переміщення виконавчих органів цих верстатів керуються електронікою. ЧПУ-пристрої забезпечують значну точність та повторюваність обробки. З їх допомогою можна випускати багато тисяч одиниць ідентичної продукції. ЧПУ-верстатам зупинки не потрібні: вони здатні завершити повний цикл при шпинделі, що постійно обертається.

Розглянемо можливість підвищення безпеки робітників у разі застосування 5-осьового фрезерного центру DMU 50 esoline. Даний верстат з ЧПУ ефективно експлуатується на різноманітних виробничих підприємствах. Фрезерні силові головки, а також жорстка конструкція верстатів дозволяють обробляти металеві заготовки з високим рівнем точності і якості. При цьому гарантується висока якість обробки не тільки деталей із простою конфігурацією, а й у деталях складної форми. Поєднання таких функцій як: контроль зміни прискорення, попередній вибір параметрів прискорення, Look-ahead і діюча орієнтація інструменту, дозволяє використовувати новітні технології і краще пристосовуватися до вимог, що змінюються по швидкості, точності та якості поверхні. Верстат обладнаний ефективними захисними засобами, є захисні дверцята, передбачено ізоляцію всіх дротів. У цьому верстаті здійснюється автоматично: встановлення, закріплення та зняття оброблюваної деталі; встановлення, закріплення та заміна інструменту; заміна заготовок та їх складання; переустановка деталі у процесі обробки; злив стружки у спеціально відведений блок; контроль деталі у процесі обробки, і навіть залишковий контроль; регулювання швидкостей різання.

Аналіз технології обробки та конструкції фрезерного центру говорить про те, що у разі застосування цього верстата комплексно вирішується проблема безпеки фахівців, а порушення вимог інструкцій з охорони праці не призведе до можливих тяжких механічних травм, наприклад:

- робітник жодним чином не зможе поранитися стружкою, оскільки вона змивається автоматично;
- захисні дверцята під час обробки блокуються і втручання людини у цей процес неможливий;
- так як інструменти змінюються автоматично, робітник не може поранитися загостреною його кромкою;
- змащувальна охолоджувальна рідина подається автоматично, тобто виключено контакт робітника з охолоджувальною рідиною, що не викликає алергічних реакцій у людини;
- верстат може бути перманентно включений та працювати без постійного спостереження за оброблюваною деталлю, це значно зменшує напруженість робітника у процесі трудової діяльності, що є особливо важливим при довготривалій обробці деталей;
- під час роботи верстата рівень шуму не перевищує 70дБ і не впливає на нервово-психічний стан робочих та осіб, що знаходяться на механічній ділянці;
- вірогідність падіння деталей при встановленні для виконання операції обробки чи під час її зняття майже мінімальна, що запобігає появі браку;
- відсутня ймовірність ураження людини електричним струмом; верстат заземлений, всі струмопровідні елементи в ньому ізольовані, задіяне

електричне блокування, що здійснює розрив електромережі контактами, встановленими на дверцятах пристрою.

Таким чином, комбінування переваг фрезерно-свердлильних центрів дозволяє верстатам, що працюють за п'ятьма координатами, значно підвищити виробничі можливості того чи іншого процесу. Фрезерний центр DMU 50 esoline відрізняється високою продуктивністю, гнучкістю і простотою при перенастроюванні, дозволяє не тільки підвищити якість продукції, а й забезпечити безпеку робітників. Безпека виконуваних робіт не залежить від рівня професійної підготовки фахівців, від їхньої відповідальності та дисциплінованості у процесі трудової діяльності.

ВИВЧЕННЯ ОСОБЛИВОСТЕЙ СПОРУДЖЕННЯ СВЕРДЛОВИН ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ВИБІЙНИХ МЕХАНІЗМІВ ПОДАВАННЯ

Коровяка Євгеній Анатолійович

кандидат технічних наук, доцент, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро

Воєвідко Ігор Володимирович

доктор технічних наук, професор, Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, м. Івано-Франківськ

Ігнатов Андрій Олександрович

кандидат технічних наук, доцент, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка», м. Дніпро

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3867/>

Теорія, а більшою мірою практика буріння неодмінно доводять, що усяке з прогресивних технічних рішень виявляється технологічно і економічно виправданим, якщо воно відрізняється порівняльною нескладністю і можливістю оперативного впровадження у виробництво [1]. Деякі зі способів буріння, а особливо це стосується відносно новітнього методу буріння із використанням колони гнучких труб, потребують включення до технічного ланцюжка бурового інструменту спеціальних засобів (механізмів подачі), для створення необхідного раціонального осьового зусилля на вибої.

Широке узагальнення наявних літературних матеріалів та даних виробничих підприємств з питань розробки та експлуатації механізмів подачі породоруйнівного інструменту дозволило встановити, що загальним недоліком вибійних регуляторів осьового навантаження є, іноді яскраво виражена, зайва конструктивна складність механізму, занадто вузька спеціалізація до конкретних свердловинних умов, швидка зношуваність окремих вузлів, важкість створення ефективної системи керування механізмом.

Конструктивно пристрій подачі інструменту повинен бути автономним, захищеним від механічного впливу, мати достатній ресурс роботи в рейсі, дозволяти проводити операції з ліквідації можливих ускладнень, крім того, мати відповідні вузли для гідравлічного управління осьовим навантаженням, а також посилені опорними і центрувальними елементами для забезпечення подовжньої стійкості конструкції в стовбурі споруджуваної свердловини [2].

В основу конструктивної розробки пристрою для створення осьового навантаження покладено принципово інше виконання робочих органів, що забезпечує: можливість його ефективного використання як у випадку застосування стандартних бурильних труб, так і безперервної бурильної колони при спорудженні та ремонті свердловини; умови отримання потрібних величин осьового зусилля; стабільність та ефективність акту руйнування порід; значне збільшення рейсової швидкості буріння; зниження зносу бурильних труб. Пропонований пристрій міститься роз'ємний корпус, який за допомогою перехідників сполучений з бурильною колоною та вибійним двигуном. Після постановки розглядуваного пристрою на вибій свердловини і включенні подачі промивальної рідини, відбувається висунення шліцьових повзунів за контури сполучної втулки роз'ємного корпусу. Крутий момент, що виникає на приводних валах пристрою залучає до обертання ланцюгові контактні механізми, які сприяють повному виключенню прослизання ланцюгів із зубками, необхідними для розкріплення корпусу пристрою в стовбурі свердловини та його переміщення по її стінках при поглибленні вибою із створенням необхідного осьового навантаження. Такий підхід дозволив запропонувати інженерний метод розрахунку пристрою [1].

Конструкція гідродинамічного підсилювача осьового навантаження дозволяє перетворення кінетичної енергії потоку промивальної рідини в гідродинамічний напір для безпосереднього впливу на породоруйнівний інструмент [2]. При підключенні пристрою, в його робочій камері протікають процеси виникнення і багатократного віддзеркалення гідрударної хвилі в неоднорідному трубопроводі із замкнутою порожниною в сукупності з роботою розподільного вузла потоку промивальної рідини. Величина динамічного зусилля залежить від довжини робочої камери і тривалості робочого ходу клапана пристрою, тобто від часу, коли рідина у робочій камері нерухома. Наявність майже замкнутої камери дає можливість збільшити амплітуду і регулювати тривалість гідродинамічного впливу на інструмент.

Література

1. Koroviaka, Ye.A. & Ihnatov, A.O. (2020). *Prohresyvnii tekhnolohii sporudzheniia sverdlovyin: monograph [Advanced well construction technologies]*. – Dnipro: Dnipro University of Technology [in Ukrainian].
2. Ihnatov, A.O. (2017). Patent of Ukraine 114966.

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ КОМПЛЕКСНОЇ ПЕРЕРОБКИ ШАХТНИХ ВОД З ВИСОКИМ СТУПЕНЕМ МІНЕРАЛІЗАЦІЇ

Кулікова Дар'я Володимирівна

*кандидат технічних наук, Національний технічний
університет «Дніпровська політехніка»*

ORCID: 0000-0003-0874-0188

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3923/>

Гірничодобувні підприємства мають істотний негативний вплив на водні об'єкти. Його наслідком є постійне скорочення запасів і погіршення якості водних ресурсів, внаслідок відкачування та скиду неочищених шахтних і кар'єрних вод у поверхневі водойми. Найбільш негативно на поверхневі водні об'єкти впливає скид у величезній кількості мінералізованих шахтних вод.

Метою роботи є розробка технології комплексної переробки високомінералізованих шахтних вод з отриманням знесоленої води та товарних мінеральних продуктів, що можуть використовуватися в якості цінної сировини на потреби народного господарства.

При розробці технології очищення мінералізованих стічних вод найбільші складнощі викликають процеси демінералізації. Аналіз існуючих способів знесолення показав, що не всі методи придатні для демінералізації шахтних вод із високим вмістом солей та/чи з великим обсягом шахтних вод. Тому з усіх відомих способів знесолення води єдиним доцільним методом є зворотний осмос в поєднанні з випарюванням та кристалізацією. Технологічний процес очищення мінералізованих шахтних вод включає наступні основні стадії:

- прийом і усереднення вихідних шахтних вод;
- реагентне вапняно-содове пом'якшення й освітлення шахтної води, що очищується, з відділенням суспензій, що утворюються, відстоюванням і додатковою фільтрацією на зернистих фільтрах;
- мембранне знесолення шахтних вод з попереднім коригуванням рН;
- обробка концентрату зворотного осмосу випарюванням на випарному блоці;
- концентрування насиченого розсолу після випарного блоку в вакуум-кристалізаторі;
- центрифугування суспензії кристалічних солей (хлориду натрію);
- досушування кристалічних солей (хлориду натрію) до вологості 15-20%.

Запропонована технологія комплексної переробки високомінералізованих шахтних вод представлена на рис. 1.

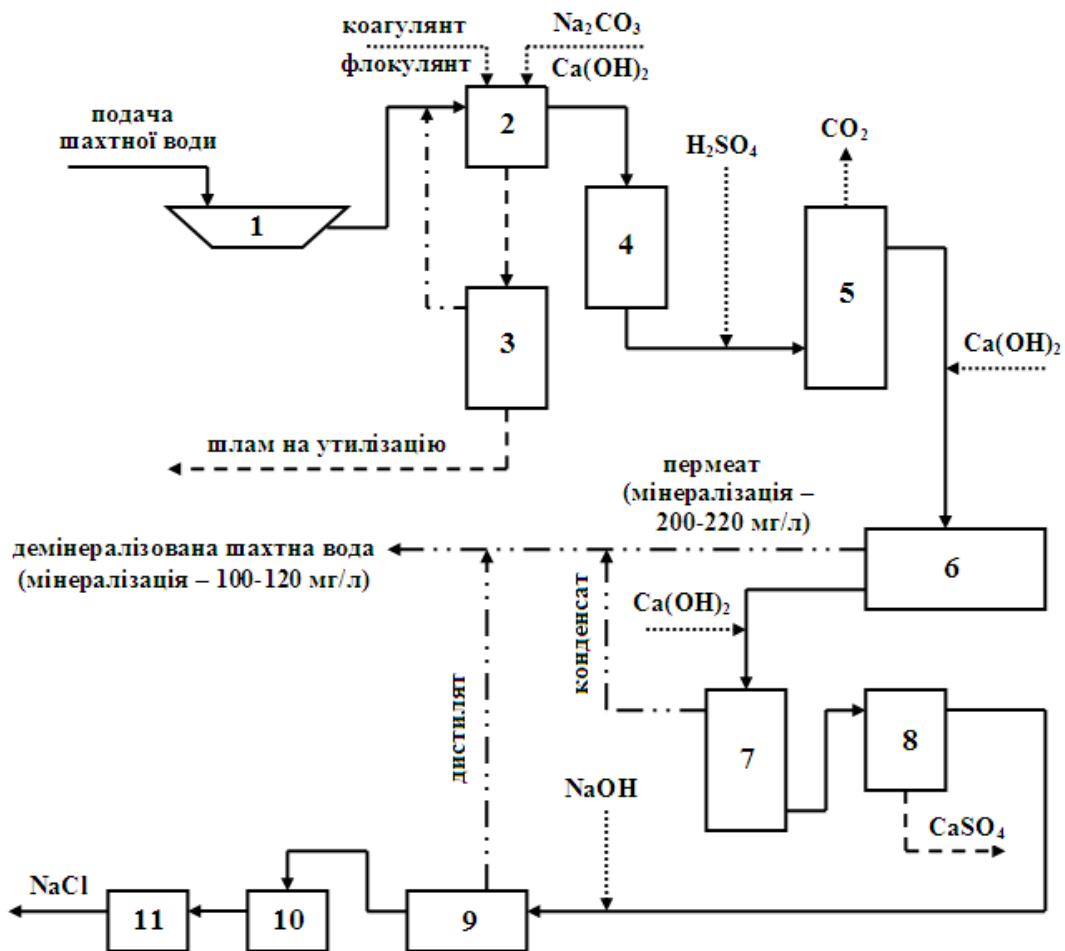


Рис. 1. Технологія комплексної переробки високомінералізованих шахтних вод гірничодобувних підприємств

- 1 – ставок-накопичувач шахтних вод; 2 – контактний освітлювач;
 3 – фільтрпрес шламу коагуляції; 4 – двошаровий фільтр з зернистим завантаженням; 5 – декарбонізатор; 6 – установка зворотного осмосу;
 7 – випарна установка; 8 – освітлювач для осадження кристалів сульфату кальцію; 9 – кристалізатор; 10 – центрифуга для зневоднення сольового шламу;
 11 – сушарка

В процесі попереднього очищення шахтних вод у контактних освітлювачах зі стоків видаляються завислі та колоїдні речовини, сполуки кальцію та магнію, що будуть зосереджені у фракції шламу. Зазначений шлам після ущільнення та фільтрування на фільтрпресі може використовуватися в якості сировини для виготовлення цементу та інших будівельних сумішей.

При зворотному осмосі приблизно три чверті витрат рідини, що надходить на знесолення, перетворюються на демінералізовану воду. Приймаємо, що на виході з установки зворотного осмосу утворюється приблизно 70% знесоленої води та 30% висококонцентрованого сольового розчину.

Отриманий високомінералізований розсіл надходить на останній етап процесу знесолення – випаровування/кристалізація, під час якого приблизно

93,5% витрат висококонцентрованого соляового розчину перетворюються на демінералізовану воду. Отже, на виході з вакуум-кристалізатора утворюється приблизно 28% демінералізованої води та 2% твердого соляового продукту.

Отриманий в процесі комплексної переробки продукт являє собою суміш мінеральних солей, в основному хлориду натрію, який в подальшому може використовуватися в якості реагенту для пом'якшення води або в комунальному господарстві в якості технічної солі.

Крім того, сульфат кальцію, що виділяється з концентрованого соляового розчину після випарювання в освітлювачі, може використовуватися в подальшому в будівництві для виготовлення сухої штукатурки, плит і панелей для перегородок тощо. Також він може застосовуватися в медицині для виготовлення гіпсових пов'язок, що забезпечують фіксацію окремих частин тіла, та в мистецтві, переважно в скульптурі та архітектурі.

Таким чином, після комплексної переробки високомінералізованих шахтних вод за запропонованою технологією буде отримано приблизно 98% знесолоної води та близько 2% твердого соляового продукту. Отже, запропонована технологія переробки високомінералізованих шахтних вод може вважатися практично безвідходною, оскільки всі домішки вилучаються з води у вигляді цінної сировини.

АРХІТЕКТУРА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ ОЦІНКИ ПРОМИСЛОВОЇ БЕЗПЕКИ РЕГІОНУ

Ліп'яніна-Гончаренко Христина Володимирівна

кандидат технічних наук, доцент,

Західноукраїнський національний університет

ORCID 0000-0002-2441-6292

Щегоцька Наталя Миколаївна

магістр, Західноукраїнський національний університет

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3873/>

Для автоматизації визначення потенційної небезпеки в регіоні, а відповідно пришвидшити реакцію служб надзвичайних ситуації та реакцію людей в зоні дії загрози необхідно розробити мобільний додаток інтелектуальної оцінки промислової безпеки регіону (рис.1).

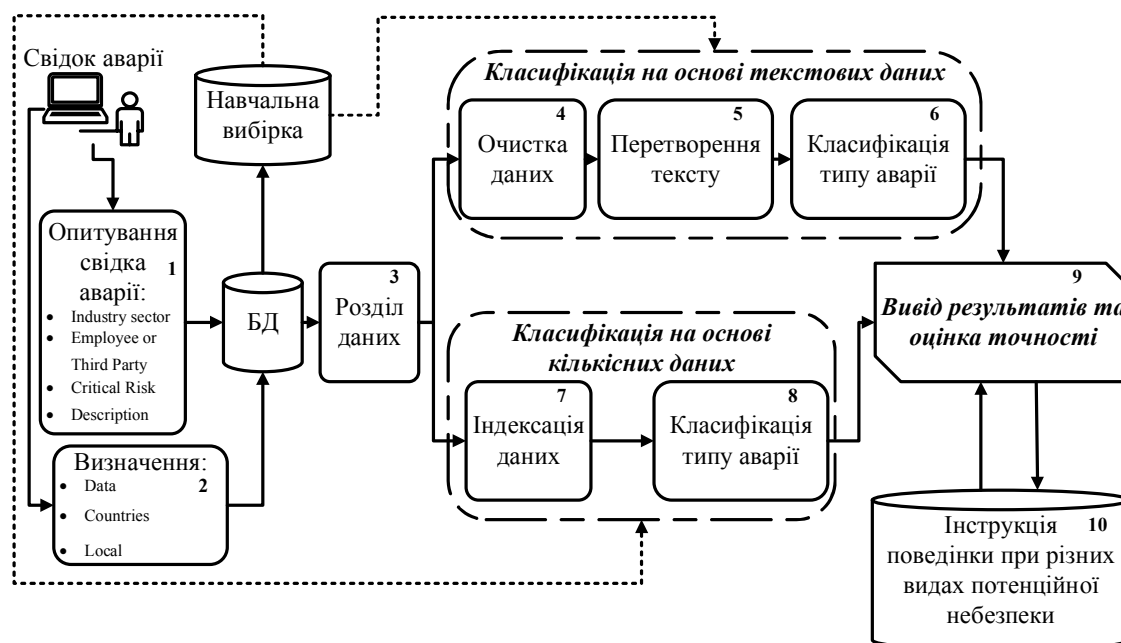


Рис.1. Архітектура мобільного додатку

Додаток розроблено для свідка аварії, яка може бути частиною системи «розумного міста». На першому етапі свідок аварії проходить коротке опитування, в якому вказує Industry sector, Employee or Third Party, Critical Risk та голосовим вводом описує ситуацію Description (Блок 1). Також додаток автоматично буде визначати Data, Countries та Local (Блок 2).

Далі всі дані передаються в БД з якою передаються дані для перенавчання системи в навчальну БД. Далі дані розділяються (Блок 3) для класифікації потенційної аварійної небезпеки, а саме класифікація на основі текстових даних та класифікація на основі кількісних даних. Обробка проходить паралельно.

При класифікації на основі текстових даних проводиться очистка даних (Блок 4), перетворення тексту (Блок 5) та класифікація (Блок 6). Далі виводяться вивід результатів (Блок 9).

При класифікація на основі кількісних даних проводиться індексація значень (Блок 7) та виводиться (Блок 9) класифікація рівня потенційної небезпеки (Блок 8).

Також може виводитись інформація про застережні заходи та як себе вести у відповідній ситуації, дана інформація виводиться на основі показника рівня потенційної небезпеки (Блок 9).

Список використаних джерел:

1. Дослідження статичних характеристик по розробці мобільного додатку / О. Каганюк та ін. COMPUTER-INTEGRATED TECHNOLOGIES: EDUCATION, SCIENCE, PRODUCTION. 2021. № 45. С. 66-76. URL: <https://doi.org/10.36910/6775-2524-0560-2021-45-10> (дата звернення: 25.09.2022).

2. Хамула О. Г., Сорока Н. В. Формування інноваційного UX концепту мобільного додатку для Android OS. Технологія і техніка друкарства. 2015. № 4 (50). С. 47-53. URL: [https://doi.org/10.20535/2077-7264.4\(50\).2015.64964](https://doi.org/10.20535/2077-7264.4(50).2015.64964) (дата звернення: 25.09.2022).

ПРИРОДНІ СТАБІЛІЗАТОРИ ДЛЯ НИЗЬКОЖИРНИХ ЕМУЛЬСІЙНИХ ПРОДУКТІВ

Філінська Тетяна Геннадіївна

кандидат технічних наук, Державний вищий навчальний заклад
«Український державний хіміко-технологічний університет»

Шевченко Валерія Віталіївна

Державний вищий навчальний заклад
«Український державний хіміко-технологічний університет»

Філінська Антоніна Олександрівна

старший викладач, Державний вищий навчальний заклад
«Український державний хіміко-технологічний університет»,
м. Дніпро, Україна

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3880/>

Продукти з емульсійною структурою займають значний сегмент в широкому асортименті харчових виробів. Водно-жирові емульсійні продукти, особливо низькокалорійні з високим вмістом водної фази, потребують ефективних стабілізуючих добавок. Більшість технологій виробництва такої продукції передбачають використання стабілізаторів штучного походження. Актуальним є пошук природних стабілізуючих компонентів, які характеризуються високим показником вологоутримуючої здатності і забезпечують виготовлення низькожирних продуктів із заданою консистенцією. Ефективними вважаються білкові добавки рослинного походження, які забезпечують підвищену в'язкість водних розчинів, що дозволяє їх застосування як загусників [1, 2].

Для досліджень обрано різні види борошна і визначено їх вологоутримуючу здатність (табл.1).

Таблиця 1 – Вологоутримуюча здатність різних видів борошна

№ п/п	Назва борошна	Вологоутримуюча здатність, %
1	Гречане	350 – 357
2	Пшеничне	101 – 106
3	Житнє	213 – 245
4	Вівсяне	179 – 181
5	Кукурудзяне	160 – 162

6	Льняне	471 – 478
7	Кунжутне	420 – 440
8	Каштанове	113 – 118
9	Гарбузове	270 – 277
10	Рисове	112 – 118
11	Рисове (безглютенове)	170 – 174
12	Кокосове	492 – 509
13	Мигдальне	80 – 99

Як видно з табл. 1 кокосове, льняне, кунжутне і гречане борошно мають досить високий показник вологоутримуючої здатності і можуть бути введені в рецептури низькожирних водно-жирових емульсійних продуктів. Для порівняння, вологоутримуюча здатність соєвого борошна, що найчастіше застосовують як стабілізатор, становить 350 – 410%.

Було визначено показник вологоутримуючої здатності для сумішей з різного борошна експериментальним шляхом, а також встановлена її відповідність розрахованій величині вологоутримуючої здатності за правилом адитивності (з урахуванням частки кожного компонента в суміші) [3]. Це підтверджує можливість використання розрахункового методу для складання рецептур стабілізуючих сумішей з різних видів борошна при виробництві низькожирних емульсійних продуктів.

Список використаних джерел:

1. Красільчук О. Т., Родак О. Я. Шляхи поліпшення структурно-механічних властивостей майонезу та соусів салатних // Формування і оцінювання асортименту, властивостей та якості продовольчих товарів: Матеріали II міжнародної наук.-практ. конф. – Львів: Видавництво "Растр-7", 2014. – С. 274.
2. Чоні В., Суткович Т. Ю. Використання природних стабілізаторів у технології емульсійної продукції // Інноваційні технології харчових виробництв Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. – 2015. – № 1 (73). – С. 54-59.
3. Functional fillers for low fat food oil-in-water emulsions. Shevchenko P. B., Filinska T. G, Filinska A. O. // International scientific conference INTERNATIONAL SCIENTIFIC INTEGRATION '2020 Conference proceedings November 9-10, 2020; С. 171-174.

ПОДІЛ СИПКОГО МАТЕРІАЛУ ПРИ ВЕРТИКАЛЬНИХ КОЛИВАННЯХ РОБОЧОЇ ПОВЕРХНІ

Франчук Всеволод Петрович

доктор технічних наук, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Анциферов Олександр Володимирович

кандидат технічних наук, Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Курилов Владислав Сергійович

молодший науковий співробітник, Інститут геотехнічної механіки ім. М.С. Полякова НАН України

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3919/>

Ефект поділу полягає в тому, що при відривному русі сипкого матеріалу однакової щільності у вертикальному напрямі крупні частки матеріалу «спливають» над шаром дрібніших часток [1, 2, 3]. Спробуємо це явище пояснити з фізичної точки зору.

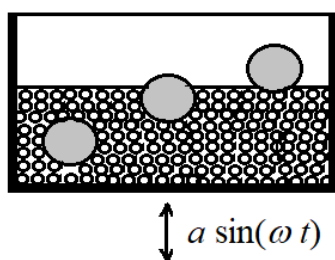


Рис. 1. Схема «спливу» великих часток у шарі

При описі цього явища приймаємо наступні гіпотези: 1) вважається що частки матеріалу мають досить високий модуль пружності і відриваються одночасно, незалежно від положення в шарі; 2) товщина шару рівна або менше чверті хвилі деформації матеріалу шару; 3) має місце регулярний режим руху матеріалу.

Нехай ємність з шаром дрібного матеріалу з включенням крупних часток переміщується у вертикальному напрямі z за гармонійним законом з амплітудою a і частотою ω (рис. 1). У момент відриву від робочої поверхні усі частки мають однакову швидкість \dot{z} , тобто отримують кількість енергії E_1 і E_2 , що пропорційні їх масі

$$E_1 = \frac{m_d \dot{z}_0^2}{2}; E_2 = \frac{m_k \dot{z}_0^2}{2} \text{ або } E_1 = \frac{\pi d_d^3 \gamma \dot{z}_0^2}{12}; E_2 = \frac{\pi d_k^3 \gamma \dot{z}_0^2}{12}, \quad (1)$$

де m_d, m_k – маси дрібних і великих часток в суміші;

d_d, d_k – розмір дрібних і крупних часток середовища;

γ – щільність матеріалу.

У міру руху вгору швидкість часток зменшується за рахунок сил гравітації, які пропорційні їх масі, і додаткового опору за рахунок тертя часток між собою. Вважатимемо ці опори пропорційними коефіцієнту опору μ , швидкості руху частки і площі її поверхні

$$R_d = \frac{1}{4} \mu \pi d_d^2 \dot{z}, \quad R_k = \frac{1}{4} \mu \pi d_k^2 \dot{z}. \quad (2)$$

Внаслідок цього великі частки з більшим запасом енергії здійснюють рух по більш високій траєкторії і опускаються на підшар дрібних часток, що мають нижчу траєкторію руху. Великі частки як би «спливають» в шарі дрібних [1].

Метою даного дослідження є визначення параметрів руху крупних і дрібних часток при вертикальних коливаннях шару з урахуванням опору, що забезпечує відрив матеріалу від робочої поверхні і його розрідження.

Рух частки дрібного матеріалу у вертикальному напрямі з урахуванням опорів описується рівнянням [2]

$$\frac{1}{6} \pi d_d^3 \gamma \ddot{z}_d(t) + \mu \pi d_d^2 \dot{z}_d(t) = \frac{1}{6} \pi d_d^3 \gamma g. \quad (3)$$

Відривний рух матеріалу відбувається за початкових умов

$$z_0 = a \sin(\omega t_0), \quad z_d(0) = 0, \quad \dot{z}_d(0) = \dot{z}_0 = a \omega \cos(\omega t_0) \quad \text{при } t = t_0. \quad (4)$$

Початковий час відриву матеріалу визначимо із співвідношень

$$t_0 = \frac{\psi_0}{\omega}, \quad \psi_0 = \arcsin\left(\frac{1}{\Gamma}\right), \quad \Gamma = \frac{a \omega^2}{g}, \quad (5)$$

де t_0, ψ_0 – час і фазний кут відриву матеріалу від поверхні;
 g – прискорення вільного падіння; Γ – коефіцієнт вібропереміщення.

Після фази польоту час зустрічі t_3 середньозваженого шару матеріалу з робочою поверхнею визначиться із залежності

$$z_d(t_3) = 0. \quad (6)$$

Перетворимо рівняння (3) до виду

$$\ddot{z}_d(t) + \frac{6\mu}{d_d \gamma} \dot{z}_d(t) = -g. \quad (7)$$

Аналогічне рівняння отримаємо для крупного матеріалу

$$\ddot{z}_k(t) + \frac{6\mu}{d_k \gamma} \dot{z}_k(t) = -g. \quad (8)$$

Рівняння (8) вирішується за наступних початкових умов

$$z_0 = 0, \quad z_k(0) = 0, \quad \dot{z}_k(0) = \dot{z}_0 = a \omega \cos(\omega t_0). \quad (9)$$

Розглянемо результати рішення рівнянь (7) і (8) з початковими умовами (4) і (9). Приймаємо частки сферичної форми розміром $d_d = 1$ мм і $d_k = 10$ мм із

щільністю $\gamma = 3200 \text{ кг/м}^2$. По осі абсцис відкладаємо відносний час руху t/T ($T = 2\pi / \omega$ – цикл руху робочої поверхні).

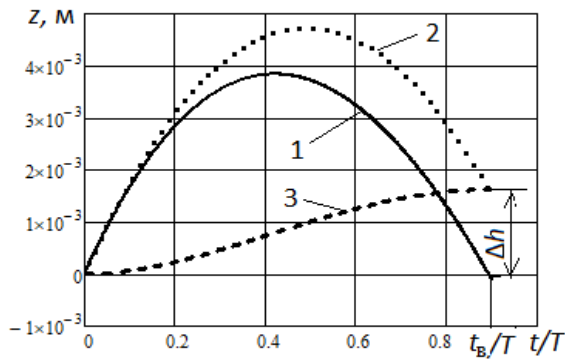


Рис. 2 Траєкторії руху часток
1 – дрібні; 2 – великі; 3 – різниця траєкторій

Результати розрахунку при $\Gamma = 3,3$ показані на рис. 2. Як видно, великий шматок здійснює більш високу траєкторію, чим підшар дрібніших часток.

Зустріч дрібного матеріалу з робочою поверхнею відбувається у момент часу t_3 . – коли великий шматок опуститься на підшар дрібного матеріалу і знаходитиметься на висоті

$$\Delta h = z_k(t_3) - z_d(t_3) \quad (10)$$

Рух часток відносно вібруючої робочої поверхні матиме вигляд

$$z_{d\Sigma}(t) = z_d(t) - a \sin(\omega t), \quad (11)$$

$$z_{k\Sigma}(t) = z_k(t) - a \sin(\omega t). \quad (12)$$

Граничними умовами при визначенні $z_d(t)$ и $z_k(t)$ будуть

$$\begin{aligned} \text{при } t = t_0, \quad z_d(t_0) &= a \sin(\omega t_0), \quad \dot{z}_d(t) = a\omega \cos(\omega t_0), \\ z_k(t_0) &= a \sin(\omega t_0), \quad \dot{z}_k(t_0) = a\omega \cos(\omega t_0). \end{aligned} \quad (13)$$

Рух дрібних і великих часток на площині, що рухається у вертикальному напрямі за гармонійним законом показано на рис. 3. Як бачимо, траєкторія руху великої частки дещо вища, ніж усього шару, внаслідок чого вона опуститься на робочу поверхню дещо вище, тобто на підшар з дрібних фракцій.

На графіку також представлена траєкторія руху частки згідно класичної теорії без урахування сил опору (крива 4) за залежністю [4]

$$z_r = a_b \left[\sin(\psi_0) - \sin(\omega t) - \frac{(\omega t - \psi_0)}{2\Gamma} + (\omega t - \psi_0) \cos(\psi_0) \right]. \quad (14)$$

Порівняння кривих 2 і 4 показує, що опір зовнішнього середовища мало позначається на параметрах руху великих часток матеріалу. Величина кроку «спливання» великої частки матеріалу в шарі дрібних часток, як і раніше, визначиться з виразу

$$\Delta h = z_{k\Sigma}(t_b) - z_{d\Sigma}(t_b). \quad (15)$$

Час зустрічі шару дрібного матеріалу з робочою поверхнею t_3 визначиться із залежності

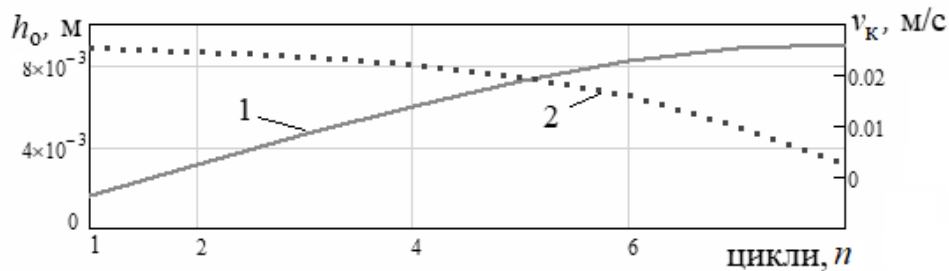


Рис. 4. Усереднені траєкторії впливання великих часток
1 – із шару; 2 – над поверхнею шару

$$z_{д\Sigma}(t_3) = 0. \quad (16)$$

В даному випадку, оскільки ми прийняли $\Gamma = 3,3$, час зустрічі дорівнює часу циклу коливань $t_3 = T = 2\pi/\omega$.

За декілька циклів руху матеріалу велика частка переміститься на поверхню шару. Приблизно це станеться через n циклів руху робочої поверхні «спливання» матеріалу буде відбуватися з середньою швидкістю

$$v_k = \frac{\Delta h}{T} = \frac{\Delta h \omega}{2\pi}. \quad (17)$$

На графіку (рис. 4) представлена картина «спливання» великої частки з шару середовища, тобто поява h_0 великої частки матеріалу над поверхнею шару дрібних часток залежно від кількості циклів руху. Тут же приведений графік усередненої швидкості спливання великої частки в шарі матеріалу. Як бачимо, у міру оголення поверхні великої частки, швидкість її «спливання» зменшується до нуля при досягненні великою часткою поверхні матеріалу.

Висновки. 1. При русі шару матеріалу з відривом від робочої поверхні крупні частки матеріалу, опускаються на підшар дрібних часток, переміщуючись вгору по шару за кожним циклом руху.

2. Рух великої частки в шарі, завтовшки менше чверті хвилі деформації, рівномірний, у міру виходу великої частки з шару дрібних, швидкість відносного переміщення знижується до нуля.

Список використаних джерел:

1. Франчук В.П. К вопросу сегрегации материала под действием вертикальных вибраций // Иваново, ИХТИ, Тезисы докладов Всесоюзной научно-технической конференции «Проблемы тонкого измельчения, классификации и дозирования», 1982. – С. 53-55.
2. Франчук В. П., Хомасуридзе В. Д. К расчету сил, препятствующих "всплыванию" частиц виброожиженной сыпучей среды // Тезисы и доклады 2-й конф. по сравнению различных видов измельчителей, – Ч. II. – ОГМА. – Одесса, 1994. – С.18-23.

3. Франчук В.П., Хомасуридзе В.Д. К расчету сил, способствующих «всплыванию» частиц вибрирующего наклонного сыпучего тела // Материалы конференции «Теория и практика процессов измельчения и разделения». – ОГМА, Одесса, 1995 – С. 24-28.

4. Блехман И.И., Джанелидзе Г.Ю. Вибрационное перемещение. М.: Наука, 1964. – 412 с.

ПІДВИЩЕННЯ МЕТРОЛОГІЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК РОТАЦІЙНОГО ВІСКОЗИМЕТРА

Черепашук Григорій Олександрович

*кандидат технічних наук, Національний аерокосмічний
університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"*

Потильчак Олексій Петрович

*кандидат технічних наук, Національний аерокосмічний
університет ім. М.Є. Жуковського "Харківський авіаційний інститут"*

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3875/>

Віскозиметрами називають прилади, які використовуються в багатьох галузях промисловості для визначення в'язкості рідин. В'язкість рідини, або внутрішнє тертя – це властивість рідини чинити опір взаємному переміщенню її частинок під дією прикладеної до рідини сили. Відомі такі різновиди віскозиметрів, як ротаційні, кулькові, капілярні та з вібруючим зондом [1].

Найбільшого поширення завдяки низькій похибці, компактності та універсальності набули ротаційні віскозиметри. В них досліджувана рідина розміщується в щілині між двома коаксіальними тілами обертання, наприклад, циліндрами, один з яких (зазвичай внутрішній) – нерухомий, а інший може обертатися з певною кутовою швидкістю. Досліджувана рідина передає обертання від рухомого тіла до нерухомого та швидкість, з якою обертання передається від одного тіла до іншого, визначає в'язкість речовини.

Актуальними задачами під час розробки віскозиметрів є розширення функціональних можливостей, підвищення точності вимірювань при різних швидкостях зсуву досліджуваної рідини і розширення діапазону вимірюваних значень в'язкості при дослідженні як ньютонівських, так і неньютоновських рідин. Ці задачі можуть бути вирішені з використанням тестових методів підвищення точності, що полягають у формуванні адитивних і мультиплікативних тестових впливів, функціонально зв'язаних з вимірюваною величиною [2].

Тестовий метод підвищення точності реалізовано у запропонованому авторами ротаційному віскозиметрі [3], структурну схему якого зображено на рис. 1. Віскозиметр має жорстко закріплену циліндричну камеру 1 з неферромагнітного матеріалу, заповнену досліджуваною рідиною 2. У рідину

занурений коаксіально закріплений в опорах циліндричної камери (наприклад, в шарикопідшипниках) і жорстко з'єднаний з якорем двигуна постійного струму 3 рухливий сприймаючий елемент 4 у вигляді тонкостінного циліндра з провідного неферромагнітного матеріалу. Також схема містить безконтактну (наприклад, фотоелектронну) систему 5 вимірювання періоду обертання рухомого сприймаючого елемента, вимірювач 6 і кероване джерело 7 струму якоря двигуна постійного струму, а також пристрій 8 управління і індикації. Для внесення мультиплікативного тестового впливу використаний прецизійний дозатор 9 аналізованої рідини, а для внесення адитивного тестового впливу – дві електромагнітні котушки 10, підключені послідовно до виходу керованого джерела струму 11 гальмування. Мультиплікативний тестовий вплив реалізується шляхом зміни глибини занурення L рухомого сприймаючого елемента 4 в аналізовану рідину 2. Адитивний тестовий вплив – шляхом створення додаткового моменту, який гальмує обертання рухомого сприймаючого елемента 4.

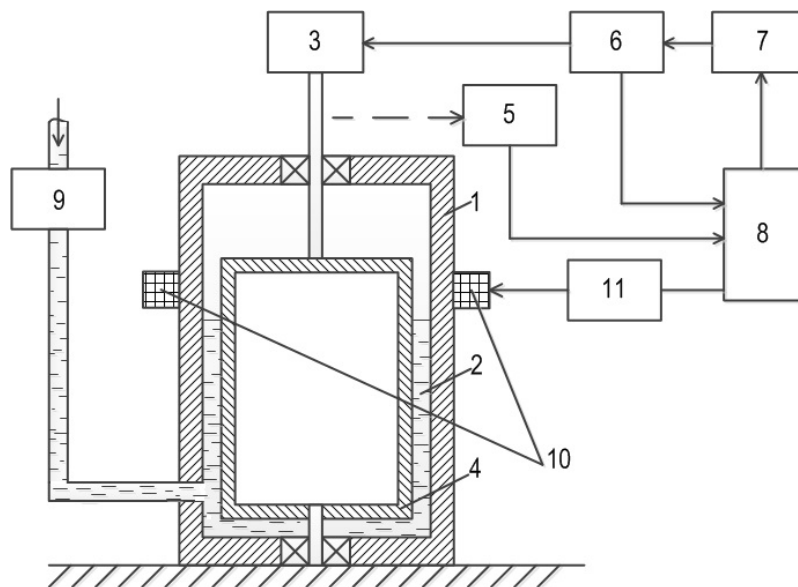


Рис. 1 – Структурна схема ротаційного віскозиметра.

Віскозиметр працює наступним чином. При обертанні рухомого сприймаючого елемента 4 в нерухомій камері 1, зануреного в аналізовану в'язку рідину 2 на глибину L , йому через рідину передається момент опору M_0 , пропорційний в'язкості рідини η та кутової швидкості його обертання ω :

$$M_0 = K_r \cdot L \omega \eta,$$

де K_r – постійний коефіцієнт, що залежить від величини радіусів камери 1 та елемента 4.

Цей момент врівноважує обертаючий момент $M_{об}$, що створюється двигуном постійного струму і пропорційний току його якоря $I_я$:

$$M_{об} = K_d \cdot I_я,$$

де K_d – крутизна характеристики навантаження двигуна 3.

Звідси маємо вираз для в'язкості рідини η :

$$\eta = \frac{K_D \cdot I_A}{K_T \cdot L \cdot \omega} = \frac{K_D \cdot I_A \cdot T}{K_T \cdot L \cdot 2\pi}$$

де T – період обертання якоря двигуна 3.

Таким чином, визначати в'язкість η рідини 2 можна за допомогою або вимірювання струму якоря I_A двигуна 3 при постійній кутовій швидкості обертання ω елемента 4 (метод постійної швидкості деформації $\omega = \text{const}$), або періода обертання T елемента 4 при сталості струму живлення якоря I_A (метод сталості обертаючого моменту $M_{об} = \text{const}$). При реологічних дослідженнях рідин необхідне поєднання обох методів, оскільки воно дозволяє підвищити точність їх результатів і вивчати в'язко-пружні властивості рідин з незруйнованою структурою методом $M_{об} = \text{const}$, а процеси руйнування і режим сталого плину методом $\omega = \text{const}$.

Список використаних джерел:

1. Бубела Т. З. Фізико-хімічні вимірювання. – Львів: Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2005. – 152 с.
2. Кондрашов С. І. Підвищення точності вимірювання електричних давачів засобами вбудованого тестового контролю / С. І. Кондрашов, А. О. Каграманян, М. І. Опришкіна // Збірник наукових праць Української державної академії залізничного транспорту. – 2015. – Вип. 152. – С. 153-159. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpudazt_2015_152_30.
3. Ротаційний віскозиметр: пат. 150978 Україна: МПК G01N 11/14. № 202107034; заявл. 8.12.2021; опубл. 18.05.2022, Бюл. № 20. 6 с.

АКТУАЛІЗАЦІЯ ТА ВПРОВАДЖЕННЯ MIL-STD-810 В СИСТЕМУ ВИПРОБУВАНЬ УКРАЇНИ

Чумаченко Олексій Валентинович

*кандидат технічних наук, директор зі спеціальних випробувань
НВП ХАРТРОН-АРКОС ЛТД (ТОВ)*

Крижivecь Інна Володимирівна

провідний інженер НВП ХАРТРОН-АРКОС ЛТД (ТОВ)

Інтернет-адреса публікації на сайті:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3849/>

Процес створення виробів передбачає у своєму життєвому циклі наявність чисельних випробувань для підтвердження технічних, експлуатаційних та інших характеристик [1]. Тому актуальною є проблема вдосконалення системи випробувань, зокрема, в частині стандартів, які

встановлюють рівень показників якості, а також склад, послідовність, загальні вимоги до проведення випробувань

Донедавна підприємствами та випробувальними лабораторіями під час підготовки та проведення випробувань застосовувались в основному міждержавні стандарти ГОСТ, які не завжди відповідали сучасному рівню вимог. З 2015 року Україна як держава-член Світової організації торгівлі та підписант Угоди про асоціацію з ЄС з метою уніфікації національного законодавства у сфері стандартизації прийняла низку нормативно-правових актів, якими припинила дію переважної більшості міждержавних стандартів ГОСТ, розроблених до 1992 року. Варто зазначити, що при цьому було припинено також дію міждержавних стандартів, альтернативи яким на сьогодні не існує.

Випробувально-сертифікаційний центр НВП ХАРТРОН-АРКОС ЛТД має великий досвід проведення випробувань об'єктів загального використання, авіаційно-космічної галузі, залізничного транспорту, електроенергетики та атомної промисловості. Як показала практика проведення випробувань в частині стійкості, міцності та тривкості до впливу зовнішніх факторів, одним із найбільш затребуваних стандартів в цьому напрямку є MIL-STD-810.

MIL-STD-810 – це військовий стандарт США (United States Military Standard), який містить ряд керівних принципів і випробувальних методів для визначення тривкості до впливу несприятливих явищ навколишнього середовища: випробування висоти методом високого та низького тиску, вплив високих та низьких температур, температурний шок, дощ, вологість, соляний туман, пісок та пил, прискорення, удари, вібрація по різних осях, трясіння під час транспортування, акустичні шуми тощо [2]. Загалом, стандарт розбито на секції, відповідно до методів випробувань, котрі в свою чергу розбиваються на процедури, спеціальні тести або рівні у відповідності до середовища, в якому буде використовуватися виріб. Кожен тест виконується з використанням заздалегідь визначених планів тестування та критеріїв. Таким чином, структура документа, повнота та детальність викладення інформації зумовлює зручність у використанні MIL-STD-810 як для потреб оборонної промисловості, так і в комерційній діяльності. Також слід зазначити, що його впровадження мінімізує ризик виникнення розбіжностей між стандартами України та міжнародними стандартами, тож не дивно, що підприємства-виробники все частіше звертаються до положень цього стандарту.

Підсумовуючи вищевказане, доцільним є розгляд Технічними комітетами стандартизації можливості впровадження MIL-STD-810 в систему випробувань України в області розробки вимог та методів випробувань стійкості, міцності та тривкості до впливу зовнішніх факторів.

Впровадження цього стандарту дає можливість використання його вимог для формування нових версій державно-галузевих стандартів у багатьох напрямках промисловості. Зокрема для формування нової версії стандарту ДСТУ 4178 [3], для якого НВП ХАРТРОН-АРКОС ЛТД тривалий час пропонує

випустити нову актуальну, розширену та уточнену редакцію, що було відображено у численних статтях та доповідях [4-6].

Одночасно необхідно підкреслити, що MIL-STD-810 не позбавлений недоліків, зокрема, в частині розмитості опису процесів вимірювань та обробки їх результатів, включаючи розрахунки похибок та невизначеностей. Наявність цих недоліків можна нівелювати саме в рамках згаданих вище галузевих стандартів.

Підсумовуючи, необхідно наголосити на наступних моментах:

1) необхідність прийняття стандарту MIL-STD-810 як державного, що обумовлено вимогами розробників та виробників у різних галузях промисловості;

2) використання цього стандарту як основи для галузевих стандартів, що забезпечує заміну застарілих та скасованих стандартів;

3) уточнення методів та вимог, викладених у стандарті, на рівні галузевих стандартів, що зумовлено специфікою вимог для кожної галузі зокрема.

Список використаних джерел:

1. Khadija Tahera, Christopher Earl. Testing and PLM: Connecting Process and Product Models in Product Development. *Product Lifecycle Management* – URL: <https://www.intechopen.com/chapters/63080>. DOI: 10.5772/intechopen.80364.
2. MIL-STD-810D Department of defense. Test method standard: environmental engineering considerations and laboratory tests.
3. ДСТУ 4178-2003 Комплекси технічних засобів систем керування та регулювання руху поїздів. Функційна безпечність і надійність. Вимоги та методи випробування.
- 4 Чумаченко О. В., Суліма Є. А., Корляков М. О., Єчин О. В. Оцінка програмного забезпечення систем залізничного транспорту станційного рівня на відповідність вимогам українських стандартів. *Сучасні інформаційні та комунікаційні технології на транспорті, в промисловості та освіті*: тези XII Міжнародної наук.-практ. конф. 12-13 грудня 2018 р. Дніпро: ДНУЗТ, 2018.
5. Чумаченко О. В., Суліма Є. А. Оцінка програмного забезпечення систем залізничного транспорту станційного рівня на відповідність вимогам українських стандартів. *Інформаційно-керуючі системи на залізничному транспорті*.
6. Chumachenko A. V., Sulima Y. A. Software testing of station-level railway control systems for compliance with Ukrainian standards. *American Journal of Traffic and Transportation Engineering*.

DYNAMICS OF CONSTRUCTION DEVELOPMENT OF MANOR HOUSING IN LVIV AT THE END OF 19TH - BEGINNING OF 20TH CENTURIES

Berezovetska Iryna

candidate of architecture, Lviv National

University of Nature Management

ORCID: 0000-0001-9906-1871

Internet address of the article on the web-site:

<http://www.economy-confer.com.ua/full-article/3845/>

Lviv was divided into some individual districts before. That's why it is important to compare the relevant data regarding them. The names of districts came from the former suburbs that were located around the closed city. In total, in 1900-1926 there were five precincts: I – Halytska, II – Krakivska, III – Zhovkivska, IV – Lychakivska, V – Sredmistya.

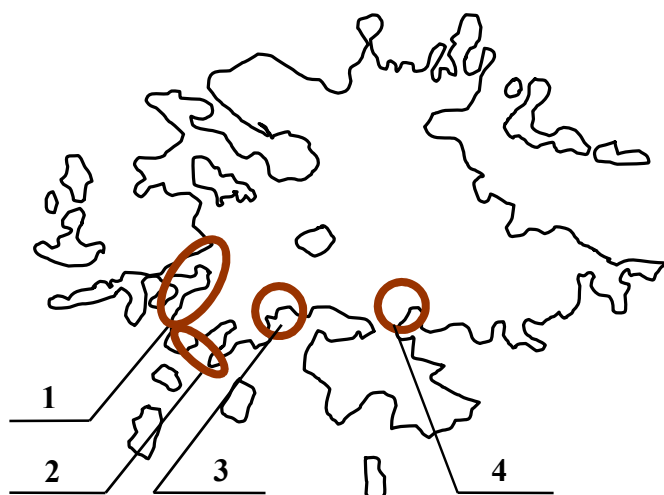
The census from 1.V.1926 covers the number of existing houses (5,868) and the inhabitants who maintain them (49,628), without showing the number of inhabited houses, and the census of 1921 shows that Lviv has 7,037 houses, incl. residential – 6895.

The peak of construction activity was in the summers in 1911-1912. The growth of houses in this period is greater than the growth of the population (the second one was 51.73%). Taking into account only occupied houses, this percentage will increase to 57.20% [1]. However, this growth was not the same for all years. Despite a fairly significant construction movement, in 1900-1910 the growth of the number of houses was 22.36% and it was smaller than the population growth (28.92%). In 1910-1921, the number of houses increased by 27.80%, and this growth should be attributed to the three pre-war years – 1911, 1912 and 1913.

If we look at the number of houses in different precincts, we will see that the largest number of houses was in I precinct (2,292), and the least was in V precinct (351). In 1900-1910, the largest growth of houses was also in the 1st district, where it was 33.52%, the lowest in the 3rd (9.11%), and in the 5th district, the decline in growth was 5.17%. In the following period, the greatest growth of houses was observed in the 4th district (34.78%) and in the city center, where it was 12.50%. In general, in 1900-1921, I precinct showed the greatest increase (66.69%), followed by II precinct (64.06%) and precinct number IV (61.42%), and the smallest increase was in the city center (6.69%). It should be noted that the number of unoccupied houses decreased by 11 in 1910 compared to 1900, and by 8 in 1921. With the increase in population, the number of people holding houses was greater by


17,402 in 1926, or 54% more than in 1900. In 1900, there were 4.64 people per party (housekeepers), in 1910 – 4.63, in 1921 – 4.46, and in 1926 – 4.61.

We get an important picture of the population of the city by comparing the number of houses with the number of residents. In 1900, there were 34.3 inhabitants per house, in 1910 – 36.5, and in 1921 – 32.0 inhabitants (Fig. 1).

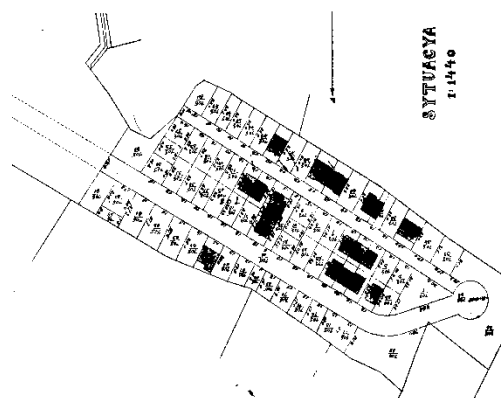


The location of the areas of manor buildings in the structure of Lviv

Legend:

 - areas of estate development

- 1 - district of Turgenev, Antonovych, Konovalts, Chuprinka streets;
- 2 - Frantsivka district (Rudnytskogo and Trusha Streets);
- 3 - Kastelivka district (Kotlyarevsky, Metrologichna, Gorbachevsky streets);
- 4 - Rollerivka district (Tolstogo, Tarnavskogo Streets).



Rollerivka District, 1910 (house at 71 Tarnavskogo St.), [2]

Fig. 1. Localization of the areas of manor buildings in Lviv during the modern period (end of the 19th century – 1914).

In 1921, the III precinct (38.6) was the most densely populated, followed by the II (38.5), V (34.9), IV (26.4), and I (25.9) precincts [3]. These data indicate that the number of residents living in the same house was decreasing. This meant that low-rise housing gained a significant share in residential construction as a whole. Data on population density shows that the development of manor houses took place in first (Halytskyi) and fourth (Lychakivskyi) districts. These data coincide with the data of field survey.

Residential relationships can be estimated from the number of rooms in apartments and the number of people in them. So, 32% of all apartments in Lviv were one-room apartments, 63% in Łódź, 54% in Cześćochowa, 48% in Lublin, and 10%

in Bydgoszcz. 7% of all apartments in Lviv had five or more rooms, 3% each in Łódź, Sosnov, Lublin, and Częstochowa, and 16% in Poznań [4].

In Lviv, 27% of the population lived in one-room apartments, 64% in two-, three-, and four-room apartments, and 9% in five-room or more apartments. There were 1.8 inhabitants per room in Lviv, 1.7 in Volyn cities, 1.9 in Galician cities, and 2.4 inhabitants in Łódź, Częstochowa, Sosno and Lublin. So, these residential relations show that Lviv developed not exactly as an industrial city, but mainly as a city of intellectual work, since the development of industry causes the concentration of a large number of workers in the city, and, accordingly, increases the average number of residents per room.

References:

1. Horszowski S. Ekonomiczny rozwój Lwowa w latach 1772-1914 – Lwów: Nakładem izby przemysłowo-handlowej, 1935. – S. 62, 63.
2. ДАЛО, будинок на вул. Тарнавського, 71, ф. 2, оп. 2, спр. 6356.
3. Pazyra S. Ludność Lwowa w pierwszej ćwierci XX w. – Lwów, 1931. – S. 421.
4. Львів у цифрах. – Львів: Накладом української католицької організації, 1938. – С. 4.

Підписано до друку 10.10.2022
Формат 60x84/16. Папір офсетний. Друк на дублікаторі.
Умов.-друк. арк. 4,5. Обл.-вид. Арк 4,95.
Тираж 160 прим.

Громадська організація «Наукова спільнота»
46027, Україна, м. Тернопіль, вул. Загребельна, 23
Ідентифікаційний код 41522543
тел. 0979074970
E-mail: rusenkos@ukr.net

Віддруковано ФО-П Шпак В.Б.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до
Державного реєстру видавців, виготовлювачів і розповсюджувачів
видавничої продукції серія ДК№7599 від 10.02.2022р.
Свідоцтво про державну реєстрацію № 073743
СПП № 465644
Тел. 097 299 38 99
E-mail: tooums@ukr.net