

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

ISSN

2664-2972 Online

2664-2964 Print

**ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

СЕРІЯ «ЕКОНОМІКА І УПРАВЛІННЯ»

ВИПУСК 51

DOI: 10.32703/2664-2964-2022-51

КИЇВ 2022

Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій: Серія «Економіка і управління». Вип. 51. К.: ДУІТ, 2022. 82 с.

Збірник містить статті, присвячені теоретичним, методологічним і прикладним проблемам економіки і управління транспорту та інших галузей. У низці статей досліджено питання залучення інвестицій, фінансування, обліку, ціноутворення, підвищення конкурентоспроможності підприємств.

У підготовці випуску брали участь відомі вчені, фахівці в галузі транспорту, викладачі провідних вищих навчальних закладів України.

Для науковців, викладачів, магістрів, студентів вищих навчальних закладів і працівників галузі транспорту та ін.

Збірник входить до наукометричної бази Index Copernicus, CEEIndex, ResearchBib

Редакційна колегія

С.М. Боняр – д-р екон. наук, проф., в.о. декана факультету управління і технологій (головний редактор), Державний університет інфраструктури та технологій;

В.П. Яновська – д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри «Економіка, маркетинг та бізнес-адміністрування» (заст. головного редактора), Державний університет інфраструктури та технологій;

Andrea Bikfalvi, associate professor, PhD in Business Administration, Department of Business Administration and Product Design, University of Girona (Іспанія);

Natalja Lace, professor, Doctor of Economic Sciences, Head of the Department of Corporate Finance and Economics Faculty of Engineering Economics and Management, Riga Technical University (Латвія);

Н.І. Богомолова – д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри «Фінанси і кредит», Державний університет інфраструктури та технологій;

В.М. Бондаренко – д-р екон. наук, проф., декан обліково-фінансового факультету, Вінницький торговельно-економічний інститут Київського національного торговельно-економічного університету;

О.М. Кібік – д-р екон. наук, проф., завідувач кафедри «Національна економіка», Національний університет «Одеська юридична академія»;

О.О. Карпенко – д-р екон. наук, перший проректор, професор кафедри менеджменту та публічного адміністрування, Заклад вищої освіти «Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая»;

В.Г. Коба – д-р екон. наук, проф., професор кафедри «Менеджмент, публічне управління та адміністрування», Державний університет інфраструктури та технологій;

М.В. Ковбатюк – к-т екон. наук, проф., завідувач кафедри «Теоретична та прикладна економіка», Державний університет інфраструктури та технологій;

І.С. Ковова – к-т екон. наук, доц., доцент кафедри «Облік і оподаткування», Державний університет інфраструктури та технологій;

С.П. Корешкова – к-т пед. наук, доцент, завідувач кафедри «Іноземні мови за професійним спрямуванням», Державний університет інфраструктури та технологій;

О.О. Кравченко – д-р екон. наук, проф., професор кафедри «Фінанси і кредит», Державний університет інфраструктури та технологій;

О.В. Мишуліна, д-р екон. наук, проф., зав. кафедри «Економіка», Костанайський філіал «Челябінський державний університет» (Казахстан);

М.І. Міщенко – д-р екон. наук, проф., професор кафедри «Економіка та менеджмент», Дніпропетровський національний університет залізничного транспорту ім. академіка В. Лазаряна;

О.М. Паливода – д-р екон. наук, доц., професор кафедри «Менеджмент зовнішньоекономічної діяльності підприємств», Національний авіаційний університет;

І.П. Садловська – д-р екон. наук, проф., начальник управління економічного розвитку та фінансів Міністерства інфраструктури України;

Т.Б. Семенчук – к-т екон. наук, доц., доцент кафедри «Менеджмент, публічне управління та адміністрування», Державний університет інфраструктури та технологій;

С.М. Шуляренко – к-т екон. наук, доц., завідувач кафедри «Облік і оподаткування», Державний університет інфраструктури та технологій;

О.В. Ярмоліцька – к-т екон. наук, доц., доцент кафедри «Облік і оподаткування» (відповідальний секретар), Державний університет інфраструктури та технологій;

Статті збірника рецензували члени редакційної колегії, друкуються мовою оригіналу

Рекомендовано до друку Вченою радою ДУІТ (протокол № 6 від 31 травня 2022 р.)

Засновник і видавець – Державний університет інфраструктури та технологій.

Свідоцтво про державну реєстрацію КВ № 23268-13108 ПР від 22.03.2018 р.

Збірник входить до Переліку наукових фахових видань України до категорії Б, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук (Наказ МОН України від 02.07.2020 р. № 886)

© Державний університет інфраструктури та технологій, 2022

ЗМІСТ

БАЦЕНКО Л.М., ДУБОВИК С.Г.	6
Вдосконалення управління та адміністрування медичним закладом	
HALYNSKA A.V., BINGXU Z.	14
The characteristics of Chinese sports psychology of mangement and its application in training and competition	
ЗАРУБА В.Я., ПАРФЕНТЕНКО І.А.	20
Аналіз політики оптимізації тривалості збору замовлень в умовах випадкових коливань попиту	
КАРПЕНКО О.О., КУНИЦЯ О.М.	33
Застосування нейрологічних рівнів як передумова створення безконфліктного середовища у трудовому колективі	
КОВБАТЮК Г.О.	43
Військові конфлікти як каталізатор інновацій	
КОВОВА І.С.	50
CRM-системи як інструменти обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємств	
КУЗЬМЕНКО О.М., СТІЛОК І.І., ШКЛЯР В.В.	58
Сучасний розвиток міжнародних відносин в контексті стратегій країн G20	
HALYNSKA A.V.	71
Psychology of management of social conflicts by using mediation	

CONTENTS

BATSENKO L.M., DUBOVYK S.G.	6
Improving the management and administration of medical institution	
ГАЛИНСЬКА А.В., БІНСЮЙ Д.	14
Характеристика китайської спортивної психології управління та її застосування на тренуваннях та змаганнях	
ZARUBA V.Ya., PARFENTENKO I.A.	20
Analysis of the policy of optimizing the duration of order collection in conditions of random fluctuations in demand	
KARPENKO O.O., KUNYTSIA O.M.	33
Application of neurological levels as a preface creation of conflict-free environment in a collectiv	
KOVBATIUK G.O.	43
Military conflicts as a catalyst of innovation	
KOVOVA I.S.	50
CRM-systems as tools of accounting and analytics ensuring the economic security of enterprises	
KUZMENKO O.M., STRILOK I.I., SHKLYAR V.V.	58
Current development of international relations in the context of G20 strategies	
ГАЛИНСЬКА А.В.	71
Психологія управління соціальними конфліктами з використанням медіації	

УДК 338.24:614.2

JEL Classification: M10

Людмила Миколаївна Баценко, к.е.н., доцент

(доцент кафедри менеджменту ім. професора Михайлової Л.І., Сумський національний аграрний університет)

ORCID ID 0000-0003-2859-4448

Світлана Григорівна Дубовик, к.е.н., доцент

(доцент кафедри менеджменту ім. професора Михайлової Л.І., Сумський національний аграрний університет)

ORCID ID 0000-0001-7257-4351

ВДОСКОНАЛЕННЯ УПРАВЛІННЯ ТА АДМІНІСТРУВАННЯ МЕДИЧНИМ ЗАКЛАДОМ

Стаття присвячена теоретичним та практичним засадам управління та адміністрування медичним закладом. Одним із чинників, який забезпечує ефективне функціонування медичного закладу є його управління та адміністрування. Управління медичною організацією є ключовим питанням ефективного функціонування системи охорони здоров'я. Менеджмент, покликаний створити умови, необхідні для успішної діяльності медичного закладу, може базуватися на тому, що прибуток не завжди є метою існування, а результат діяльності підприємства в кінцевому рахунку визначається ринком.

Виділені конкретні елементи, що потребують вдосконалення управління та адміністрування медичним закладом: проблеми якості та доступності медичних послуг; проблема недофінансування державою та управління фінансовими ресурсами безпосередньо в медичному закладі; низький рівень довіри громадян до системи охорони здоров'я; дефіцит висококваліфікованих медичних кадрів, відтік кадрів; нечіткий опис функцій управлінців та запропоновані напрями їх вдосконалення.

У статті запропоновано розробити та запровадити матрицю розподілу управлінської діяльності між підрозділами медичного закладу. Запровадити методичний підхід до оцінки ефективності використання фінансових ресурсів, який дозволить здійснювати комплексну та об'єктивну оцінку ефективності з урахуванням специфіки медичного закладу, різного ступеня важливості окремих аспектів ефективності на основі типологічних груп закладу.

Комунікативна взаємодія закладу зі споживачами медичних послуг та інформаційно-комунікативна в самій лікарні вимагає розвитку в напрямку інформаційного забезпечення, і як наслідок зміцнення внутрішнього та зовнішнього іміджу. Для цього в науковій статті запропоновано схему внутрішньої комунікативної взаємодії зі споживачами медичних послуг шляхом використання споживацько-орієнтованої комунікаційної системи, що характеризує відносини між лікарем і пацієнтом, та можливості управління такою системою надання медичних послуг.

Ключові слова: медичний заклад, управління та адміністрування, комунікаційна система, використання фінансових ресурсів медичним закладом, імідж медичного закладу.

© Баценко Л.М., Дубовик С.Г., 2022

Постановка проблеми. Удосконалення управління та адміністрування медичними організаціями є важливим напрямом і набуває все більшого значення для розвитку сфери охорони здоров'я. Система охорони здоров'я є однією з найважливіших складових соціальної сфери. Саме діяльність системи охорони здоров'я впливає на формування здоров'я населення, яке в свою чергу визначає перспективи соціально-економічного, наукового, культурного розвитку будь-якого суспільства [7].

Органи державної влади повинні вдосконалювати та застосовувати в організаціях охорони здоров'я управління, яке буде направлено на розробку і реалізацію перспективних цілей, стратегій і планів розвитку, що відображають всі зміни зовнішнього та внутрішнього оточення, з урахуванням аналізу сильних та слабких сторін, а також загроз та потенційних можливостей як всередині галузі охорони здоров'я, так і всередині самої медичної організації.

У медичних організаціях структура цілей і завдань управління спрямована на задоволення населення, яке потребує надання медичної допомоги, та задоволення вимог державних органів управління: Міністерства охорони здоров'я. Робота в даному напрямку забезпечить збалансоване і стійке функціонування медичних закладів. Рішення відповідних завдань приведе до підвищення рівня якості та доступності медичної допомоги з урахуванням потреб населення, зниження рівня захворюваності. Удосконалення управління та адміністрування, особливо на регіональному рівні, пов'язане з необхідністю оцінки виконання цілей, аналізу поточної діяльності та визначення перспективних напрямків розвитку медичних закладів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми, пов'язані з діяльністю сфери охорони здоров'я, докладно та всебічно розглядаються у наукових дослідженнях. Вивчення теоретичних та практичних аспектів розвитку системи управління охороною здоров'я можна знайти у працях Л.І. Якобсона, Н.К. Гусєвої, Ю.В. Шиленко, Т.П. Васильєвої, Ю.М. Комарова. Важлива роль відводиться авторами системам управління якістю надання медичних послуг (В. Г. Дьяченко, І. В. Поляков, В. З. Кучеренко). Для цілей управління медичними установами аналізуються також система управління персоналом (Л. В.Труханович), керівна ланка організацій, фінансові та матеріальні потоки (О. Є. Зекий), рівень задоволеності пацієнтів доступністю та якістю надання послуг, використовується та провадиться спроба адаптації різних методичних підходів. Дослідники часто відзначають, що швидкість та розміри змін у сфері управління охороною здоров'я недостатні, а багато спроб розробки системи вдосконалення діяльності медичних установ виявилися поки не реалізованими (P. Jacobs, J. Rappaport; D. Wonderling , R. Gruen, N. Black).

Разом з тим, явно недостатньо досліджень, присвячених комплексним способам вирішення проблем, що мають місце в системі взаємодії лікаря та пацієнта, як відправної точки підвищення ефективності управління та адміністрування медичним закладом.

Мета статті – аналіз фінансово-господарської та управлінської діяльності на прикладі Сумської обласної клінічної лікарні (СОКЛ) та розробка прикладних рекомендацій щодо вдосконалення управління та адміністрування медичним закладом.

Виклад основного матеріалу дослідження. В Законі України «Основи законодавства України про охорону здоров'я» визначено, що закладами охорони здоров'я є підприємства, установи та організації, завданням яких є забезпечення різноманітних потреб населення в галузі охорони здоров'я шляхом надання медико-санітарної допомоги, включаючи широкий спектр профілактичних і лікувальних заходів або послуг медичного характеру, а також виконання інших функцій на основі професійної діяльності медичних працівників [1]. Зазначимо, що важливою відмінністю управління та адміністрування медичними закладами від промислових та комерційних

підприємств – це соціально орієнтований підхід. Одним з головних елементів економічного і соціального благополуччя суспільства країни є медичне обслуговування.

Медична реформа, яка проводиться в країні, створює передумови і виклики для функціонування закладу охорони здоров'я у конкурентному середовищі, спонукає до розширення асортименту платних послуг і диверсифікації джерел фінансування. У цьому контексті особливої актуальності набувають питання активізації зв'язків з громадськістю та формування позитивного іміджу медустанови. Стійкий і обов'язково позитивний імідж виступає стимулом до вибору організації для надання послуги, основним мотивом до переваг її послуг перед конкурентами.

Обласна лікарня здійснює свою діяльність відповідно до предмету та цілей діяльності, визначеними законодавством України та Статутом. Цілі діяльності лікарні: надання первинної амбулаторно-поліклінічної медичної допомоги, стаціонарної медичної допомоги, спеціалізованої медичної допомоги дорослому та дитячому населенню.

У лікарні працює 1207 осіб, з них 216 лікарів, з них 2 доктори медичних наук, 3 доценти та 14 кандидатів медичних наук, 457 медичних сестер. Більшість лікарів мають віковий ценз до 40 років. Якість надання медичних послуг значною мірою залежить від професійного рівня лікарів. Щорічно змінюється структура кількості лікарів, що мають кваліфікаційну категорію. Зазначимо, що не дивлячись на те, що проатестовано не всю кількість лікарів, в лікарні проводиться активна робота щодо спонукання лікарів до підвищення свого професійного рівня [3]. Щодо атестації середніх медичних працівників, то з кожним роком підвищують свою кваліфікацію все більше осіб [5]. Так в 2020 році були атестовані на 115 осіб більше ніж в 2018 році, що склало 33%. Пріоритетним завданням медичного закладу є надання якісної медичної послуги, що насамперед залежить від забезпеченості підприємства висококваліфікованого персоналу та ефективності їх використання. Зазначимо, що кількість працівників, які мають вищу освіту, становить 221 особа (30,65%), кількість працівників з середньою фаховою освітою – 336 осіб (46,6%), кількість працівників з середньою спеціальною освітою – 97 осіб (13,45%), кількість працівників без середньої освіти – 67 осіб (9,3%).

У Сумській обласній клінічній лікарні розгорнуто 645 ліжок, функціонує 19 спеціалізованих стаціонарних відділень, з них – хірургічний профіль – 11, у тому числі 6 відділень, які є єдині серед лікувально-профілактичних закладів області (ревматологічне, гематологічне, відділення опікове, нейрохірургічне, стоматологічне). Консультативна поліклініка розрахована на триста вісімдесят відвідувань, де здійснюється прийом за тридцяти двома спеціальностями.

Також функціонують спеціалізовані центри: шлунково-кишкових кровотеч, алергології та клінічної імунології, нефрології та гемодіалізу, серцево-судинних інтервенцій.

Щорічно у спеціалізованих відділеннях закладу одержують лікування до 22 тисяч пацієнтів. У обласній лікарні виконується 16000 оперативних втручань на рік, з них 79% III-IV категорії складності. Хірургічна активність становить 82%. При цьому післяопераційна летальність в 3,5 рази нижча за середню по Україні. Про ефективність використання ліжкового фонду свідчить середнє число зайнятості ліжка, який в 2020 році становив 372 дні, що на 30 днів більше ніж в 2018 році.

Про якість лікування свідчить те, що 68,0% хворих закінчують лікування з одужанням або значним покращанням стану здоров'я. Даний показник був кращим за попередні роки. Погіршення ситуація склалася через COVID-19. Постійно зростає кількість проведених оперативних втручань у спеціалізованих відділеннях хірургічного профілю: 2018 рік – 10397, а в 2020 році – 10412.

Аналіз результатів господарської діяльності свідчить, що СОКЛ в 2020 році має збитки, що свідчить про неефективне управління фінансовими ресурсами.

Перед Сумською клінічною лікарнею стоїть нелегке завдання – закріплення своїх позицій на ринку медичних послуг, при цьому необхідно зберегти той професійний склад медичних працівників та існуючу організаційну структуру, яка вже існує. Успішне вирішення цього завдання складається з різних факторів, одним із яких є імідж. За підсумками проведеного дослідження можна відзначити такі сильні сторони іміджу медичної установи: широкий спектр медичних послуг, наявність сучасного обладнання, зручне місце розташування та режим роботи. Інформаційно-комунікативне та матеріально-технічне забезпечення роботи виявилось стимулом для роботи в середньому для 42% старшого і 34% середнього медичного персоналу. Це дозволяє зробити висновок про їх важливість для результативної роботи медичного закладу, його персоналу, і в підсумку для надання якісних послуг споживачам. Разом з тим, як виявило спілкування з респондентами в ході опитування, зовнішня комунікативна взаємодія підприємства з споживачами медичних послуг вимагає розвитку в напрямі інформаційного супроводу.

Так, за результатами проведеного дослідження були виявлені основні проблеми, що виникли у процесі управління та адміністрування медичним закладом:

проблеми якості та доступності медичних послуг;

проблема недофінансування та управління фінансовими ресурсами безпосередньо в медичному закладі;

низький рівень довіри громадян до системи охорони здоров'я;

дефіцит висококваліфікованих медичних кадрів, відтік кадрів;

нечіткий опис функцій управлінців.

Запропонуємо основні шляхи вдосконалення діяльності медичного закладу: раціональне використання наявних людських ресурсів та їх організації праці; підготовки кадрів і підвищення їх кваліфікації; вдосконалення управління фінансовими ресурсами закладу; впровадження ефективних систем оплати праці персоналу медичних закладів та визначення норм навантаження на нього; підвищення якості та доступності медичних послуг; підвищення якості обслуговування пацієнтів та рівня іміджу медичного закладу; нормування, стандартизування та адміністрування медичних процесів.

З метою покращення використання наявних людських ресурсів та їх організації праці запропонована матриця розподілу видів управлінської діяльності серед підрозділів лікарні (табл. 1), яка дозволить чітко розділити їх між керівництвом організації та підрозділами, визначити технологічну послідовність операцій управління та чітко закріпити операції за конкретними керівниками чи фахівцями, підвищення ефективності їх діяльності, що має привести до підвищення якості та доступності медичних послуг.

Таблиця 1. Матриця розподілу видів управлінської діяльності серед підрозділів лікарні

Види управлінської діяльності	Структурні підрозділи				
	Гол.лікар	Заст.гол. лікаря по мед.частині	Заст.гол. лікаря по фінансовій частині	Заст.гол.лікаря по організаційній роботі	Заст.гол. лікаря по господ. роботі
1	2	3	4	5	6
Управління розвитком лікарні	ЦР	У	ПУ	З	З
Організація системи управління	ЦР	У	УЗ	ПВ	З
Управління персоналом	ЦР	У	У	ПВЗ	РПВ
Управління соціальним розвитком	Ц	У	У	З	З

1	2	3	4	5	6
Управління економічним розвитком	ЦР	У	ПУ	3	3
Управління фінансовим та бухгалтерським обліком	ЦР	У	РПВ	3	3
Управління лікувальною діяльністю	Ц	РПВ	3	ПВЗ	-
Управління якістю лікувального процесу	Ц	РПВ	3	В	-
Управління комерційною діяльністю	Ц	У	ПУ	3	3
Управління ремонтно-будівельною діяльністю	Ц	У	ПУЗ	-	РПВ
Управління охороною праці	Ц	У	у	ПВЗ	ПРВ
Управління маркетингом	Ц	РПВ	УВ	РПВ	3
Управління інформатизацією та комп'ютеризацією	Ц	У	РПУВ	РПВ	3
Управління обслуговуючим господарством	Ц	ПВ	У	-	ПРВ
Аналіз ефективності управління	ЦР	ПВ	пв	ЗВ	3

Примітки: Ц – постановка цілей; Р-прийняття рішень; П – підготовка рішень; У – узгодження, розгляд; В – виконання, контроль; З- прийняття участі, збір даних, інформування; «-» – неучасть в прийнятті рішень

Джерело: складено авторами

З метою вдосконалення управління фінансовими ресурсами закладу запропоновано методичний підхід до оцінки ефективності використання фінансових ресурсів медичним закладом, що дозволить здійснити комплексну та об'єктивну оцінку ефективності з урахуванням специфіки діяльності лікарні, різного ступеня значимості окремих аспектів ефективності на основі виділення типологічних груп медичного закладу. Методичний підхід включає в себе сім етапів щодо оцінки ефективності фінансових ресурсів та сукупність трьох груп показників: показників ефективності забезпеченості ресурсами, показників раціонального використання ресурсів, показників медико-соціальної ефективності.

З метою підвищення якості та доступності медичних послуг і підвищення якості обслуговування пацієнтів та рівня іміджу медичного закладу запропоновано схему внутрішньої комунікативної взаємодії зі споживачами медичних послуг шляхом використання комунікаційної системи, орієнтованої на споживача, що характеризує відносини лікаря і пацієнта, та можливості керування такою системою з метою надання медичних послуг обґрунтовується тим, що вона повинна прийти на зміну чинній, «патерналістській» системі відносин лікаря і пацієнта, яка існує на сьогоднішній день [4].

Функціонально-логічною залежністю в запропонованій системі комунікації, орієнтованої на споживача, будуть структурні відносини між лікарем, пацієнтом і наданими медичними послугами (рис. 1).

Вважаємо, що наведені шляхи вдосконалення управління та адміністрування медичним закладом при умові комплексного впровадження вимагають чимало часу, але проведуть до поліпшення результативності діяльності Сумської обласної клінічної лікарні, підвищення якості надання медичних послуг та посилення іміджу закладу.

Висновки та пропозиції. Управління та адміністрування медичними закладами – це управління з соціально орієнтованим підходом. Управління медичною організацією є ключовою проблемою ефективного функціонування системи охорони здоров'я.

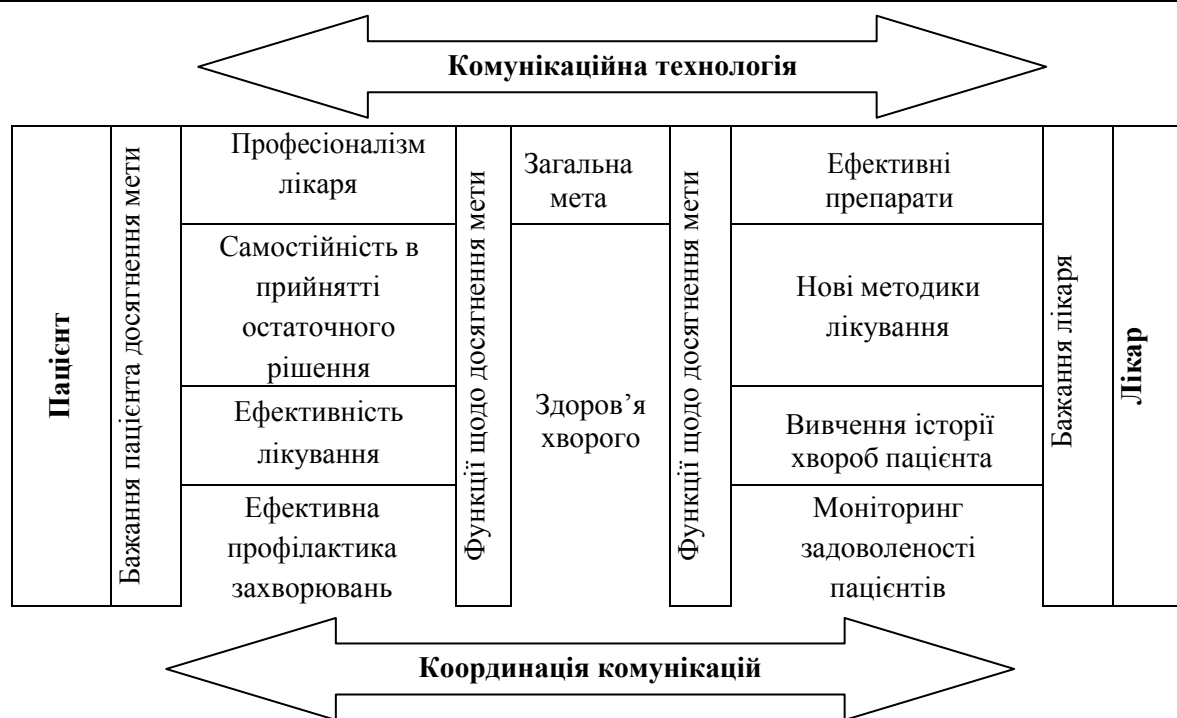


Рис. 1. Комунікаційна система надання медичних послуг, орієнтована на споживача при функціонально-логічній залежності

Джерело: сформовано авторами

Менеджмент покликаний створювати умови, необхідні для успішного функціонування медичного закладу, може виходити з того, що прибуток не завжди є метою існування, але результат діяльності підприємства в кінцевому підсумку визначається ринком.

Після проведеного аналізу були виявлені недоліки в роботі установи: проблеми якості та доступності медичних послуг; проблема недофінансування та управління фінансовими ресурсами безпосередньо в медичному закладі; низький рівень довіри громадян до системи охорони здоров'я; дефіцит висококваліфікованих медичних кадрів, відтік кадрів; нечіткий опис функцій управлінців.

Для вирішення зазначених проблем було запропоновано розробити та впровадити матрицю розподілу видів управлінської діяльності серед підрозділів лікарні. Впровадити в закладі методичний підхід до оцінки ефективності використання фінансових ресурсів, що дозволить здійснити комплексну та об'єктивну оцінку ефективності з урахуванням специфіки діяльності лікарні, різного ступеня значимості окремих аспектів ефективності на основі виділення типологічних груп медичного закладу.

Проведений аналіз зумовив висновок про те, що комунікативна взаємодія підприємства зі споживачами медичних послуг та інформаційно-комунікативна в самій лікарні вимагає розвитку в напрямі інформаційного супроводу, і як наслідок – посилення внутрішнього та зовнішнього іміджу. Для цього було запропоновано систему внутрішньої комунікативної взаємодії зі споживачами медичних послуг шляхом використання комунікаційної системи, орієнтованої на споживача, що характеризує відносини лікаря і пацієнта. Така система повинна прийти на зміну чинній, «патерналістській» системі відносин лікаря і пацієнта, яка існує на сьогоднішній день у лікарні.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України «Основи законодавства України про охорону здоров'я». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text> (дата звернення: 23.07.2021).
2. Batsenko L., Klymenko Ya. Modern approaches to building an effective system of administrative management of enterprises. *Управління та адміністрування в умовах протидії гібридним загрозам національній безпеці: Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 7 грудня 2021 року)*. К.: ДУІТ, ХНУРЕ. 2021. С.23-26
3. Баценко Л.М., Логвин А.О. Оцінка ефективності управлінської діяльності підприємства. *25 років становлення Сумської філії Харківського національного університету внутрішніх справ: славетна історія та горизонти майбутнього: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (21-22 лютого 2020 року, м. Суми) / Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ*. Суми: Видавничий дім «Ельдорадо». 2020. 329-330
4. Дубовик С.Г., Миненко Р.Ю. Вдосконалення управління організацією в медичній галузі. *Актуальні проблеми економіки, обліку, фінансів та права в XXI столітті: збірник тез доповідей міжнародної науково-практичної конференції* (Полтава, 26 жовтня 2021 р.): у 2 ч. Полтава: ЦФЕНД, 2021. С.10-11
5. *Ефективне управління медичними закладами. Можливості MIS*. URL: <https://euromd.com.ua/post-8164-efektivne-upravlinnya-medichnimi-zakladami-mozhливosti-mis>. (дата звернення: 25.07.2021).
6. *Критерії оцінювання якості роботи головних та старших медичних сестер медичного закладу: інформаційно-оціночний документ*. URL: emedsestra.mcfra.ua/article.aspx?aid=462276 (дата звернення: 13.09.2021).
7. Мельник Л. А. Сучасний керівник медичного закладу в умовах реформування здравоохоронної галузі. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2018. № 11. URL: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1336>. (дата звернення: 3.08.2021).

REFERENCES

1. Zakon Ukrainy «Osnovy zakonodavstva Ukrainy pro okhoronu zdorov'ya» [Law of Ukraine «Fundamentals of the legislation of Ukraine on health care»] Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2801-12#Text>. [in Ukrainian]. (Accessed 23 July 2021)
2. Batsenko L., Klymenko Ya. Suchasni pidkhody do pobudovy efektyvnoji systemy administratyvnogho upravlinnja pidpryjemstvamy [Modern approaches to building an effective system of administrative management of enterprises]. Proceedings of the *Management and administration in the face of hybrid threats to national security (Kyjiv, 7 December 2021)*. K.: DUIT, KhNURE. 2021. pp.23-26 [in English]
3. Batsenko L.M., Loghvyv A.O. Ocinka efektyvnosti upravlinsjkoji dijalnosti pidpryjemstva. [Evaluation of the effectiveness of management activities of the enterprise]. . Proceedings of the *25 years of formation of the Sumy branch of the Kharkiv National University of Internal Affairs: glorious history and horizons of the future (21-22 February 2020 Sumy)*. Sumy: Vydavnychij dim «Eldorado». 2020. S.329-330 [in Ukrainian]
4. Dubovyk S., Mynenko R. Vdoskonalennja upravlinnja orghanizacijeju v medychnij ghaluzi [Improving the management of the organization in the medical field]. Proceedings of the *Current issues of economics, accounting, finance and law in the XXI century (Poltava, 26 October 2021r.)*: u 2 ch. Poltava: CFEND, 2021. S.10-11 [in Ukrainian]
5. Efektyvne upravlinnja medychnymy zakladamy. Mozhlyvosti MIS. [Effective management of medical institutions. MIS capabilities]. Available at: <https://euromd.com.ua/post-8164-efektivne-upravlinnya-medichnimi-zakladami-mozhливosti-mis>. [in Ukrainian]. (Accessed 25 July 2021)
6. Kryteriji ocinjuvannja jakosti roboty gholovnykh ta starshykh medychnykh sester medychnogho zakladu: informacijno-ocinochnyj dokument. [Criteria for assessing the quality of work of head and senior nurses of a medical institution: information and evaluation document]. Available at: emedsestra.mcfra.ua/article.aspx?aid=462276. [in Ukrainian]. (Accessed 13 September 2021)
7. Meljnyk L. A. Suchasnyj kerivnyk medychnogho zakladu v umovakh reformuvannja zdorovoookhoronnoji ghaluzi [Modern head of a medical institution in terms of reforming the health sector.]. *Derzhavne upravlinnja: udoskonalennja ta rozvytok*. 2018. № 11. Available at: <http://www.dy.nayka.com.ua/?op=1&z=1336> [in Ukrainian]. (Accessed 3 August 2021)

Batsenko Liudmyla, Phd, Associate Professor

(Associate Professor at the Department of Management, Sumy National Agrarian University)

Dubovyk Svitlana, Phd, Associate Professor

(Associate Professor at the Department of Management, Sumy National Agrarian University)

IMPROVING THE MANAGEMENT AND ADMINISTRATION OF MEDICAL INSTITUTION

Article is devoted to the theoretical and practical principles of management and administration of a medical institution, which is the basis for improving the efficiency and effectiveness of indicators.

Management and administration of medical institutions is a management with a socially oriented approach. Management of a medical organization is a key issue for the effective functioning of the health care system. Management is designed to create the conditions necessary for the successful operation of the medical institution, may be based on the fact that profit is not always the purpose of existence, but the result of the enterprise is ultimately determined by the market.

Article identifies specific elements that need to improve the management and administration of the medical institution: problems of quality and accessibility of medical services; the problem of underfunding by the state and management of financial resources directly in the medical institution; low level of public confidence in the health care system; shortage of highly qualified medical personnel, outflow of personnel; poor quality of patient care due to the vague description of the functions of managers and the proposed areas for improvement.

The article proposes to develop and implement a matrix of distribution of management activities among hospital units. Introduce a methodological approach to assessing the effectiveness of financial resources, which will allow for a comprehensive and objective assessment of efficiency, taking into account the specifics of the hospital, varying degrees of importance of certain aspects of efficiency based on the typological groups of the institution.

Communicative interaction of the enterprise with consumers of medical services and information-communicative in the hospital itself requires development in the direction of information support, and as a consequence of strengthening the internal and external image. To do this, the paper proposed a scheme of internal communicative interaction with consumers of medical services through the use of consumer-oriented communication system that characterizes the relationship between doctor and patient, and the ability to manage such a system to provide medical services. The "paternalistic" system of doctor-patient relations that exists today.

Keywords: *medical institution, management and administration, communication system, use of financial resources by medical institution, image of medical institution.*

Стаття прийнята до друку 02 лютого 2022 року

UDK 330.161

JEL Classification R 11, M 31

*Anhelina Halynska, Ph.D., Associate Professor
(Associate Professor at the Department of Management. Named after L.I. Mykhailova,
Sumy National Agricultural University)
ORCID ID 0000-0002-0377-7881*

*Zhao Bingxu
(Post graduate student, Sumy National Agricultural University)*

THE CHARACTERISTICS OF CHINESE SPORTS PSYCHOLOGY OF MANAGEMENT AND ITS APPLICATION IN TRAINING AND COMPETITION

Sports psychology of management is the application of various psychological theories in sports and exercise. The research on sports psychology of management in China started late and developed slowly in the early stage, but with the economic and social development, especially the successful holding of the Winter Olympics and the Beijing Olympics, Chinese psychology has entered a period of standardized and systematic development. The application in training and competition has developed rapidly, and has made great contributions to the development of sports psychology in the world. In the future, there are still many problems that need to be solved in the theoretical and applied research of sports psychology. Competitive sports psychology of management research has always been a key area of sports psychology research. Most national sports teams have their own teams of dedicated support experts who provide services such as healthcare, physical training, rehabilitation, physiological and biochemical monitoring, nutrition, technical analysis, and more. Sports psychologists in the Institute of Science of the General Administration of Sport of China, Beijing Sports University and other institutions have provided psychological services for the national team for a long time. The main psychological problems of Chinese athletes in competitive competitions can be summarized from 8 aspects: cognition, emotion, willpower, attention, motivation and attitude, self-evaluation, interpersonal relationship and mental fatigue.

We will continue to focus on competitive sports psychology research and strengthen physical education and exercise psychology research. Maintain the traditional research theme of sports psychology and continuously expand new research areas. In terms of research methods, quantitative research and qualitative research should be combined, and empirical research and research methods should be strengthened. Challenges exist in: motion perception and decision-making in exercise, neural efficiency and neuroplasticity, self-control and exercise performance, mental health of athletes, dose effects of exercise on mental health, moderators in exercise to promote mental health, exercise The intention-behavior gap promotes mental health, and the neural mechanisms by which exercise promotes mental health.

Keywords: psychology of management, sports psychology, mental health, training, competitive sports.

© Halynska A.V., Bingxu Z., 2022

Formulation of the problems. Sports psychology of management refers to conducting in-depth research on the relevant psychological processes of athletes' bodies in sports, their psychological characteristics in daily training and competitive competitions, and their psychological states before and after competitions, and then finds out problems and guides athletes to maintain a discipline type of the method of good mental state. The research on sports psychology in China started late and developed slowly in the early stage, but with the economic and social development, especially the successful holding of the Winter Olympics and the Beijing Olympics, Chinese psychology has entered a period of standardized and systematic development. The application in training and competition has developed rapidly, and has made great contributions to the development of sports psychology in the world. It is necessary to analyze how to understand the connotation of sports psychology, the characteristics of Chinese sports psychology and its application in training and competition, as well as the development trend of Chinese sports psychology.

Sports psychology of management is the science of applying psychological principles to manage sports or exercise situations. It studies the impact of psychological and emotional factors on athletic performance and exercise effects, as well as the impact of participation in athletics and exercise on psychological and emotional factors. It is a close connection between psychology and sports, and has a certain relationship with sports sociology and exercise physiology [1]. As a branch of psychology of management, its research objects can be professional athletes participating in sports or amateurs. The research content of sports psychology is as follows: 1) To study the process of people's psychological activities, personality characteristics and internal laws during sports psychology include people's perception and memory, people's thinking and emotion, people's will and endurance, etc. 2) People are independent individuals, and they will show differences in gender, personality characteristics and functional classification of temperament. Sports psychology studies the impact of these differences on the self-confidence, efficacy and motivation of participating in sports. 3) The daily training and competition activities of sports will have a certain influence and effect on people's state of mind and personality, which is also one of the categories of sports psychology research. 4) Research on the psychological laws of people's accumulation of sports knowledge, mastery of sports skills and how to overcome the "plateau phenomenon" in sports when they carry out sports training. 5) Research on coaches, athletes and sports related sports The mental state of other support staff during the game, before and after the game [2, 3].

Analysis of recent research and publications. Sports psychology of management should also focus on the physical and mental health of athletes. According to Konter [4], sports psychology is multifaceted, including social psychology, developmental psychology, clinical psychology, health psychology, and coaching psychology, while arguing that psychology subdisciplines may influence practitioner interpretation The purpose and meaning of sports psychology [5], because while focusing on psychological strategies and techniques to improve performance, sports psychology also focuses on the overall health of the athlete. Beyond that, sports psychology is not just about how their mental aspects affect their training and their performance on the field, but also the broader aspects of mental health, just like their day-to-day health [6].

Over the past century, experts and scholars from more and more countries have joined the ranks of sports psychology research. Especially in the past ten years, China's research on sports psychology has reached a historical peak, and has entered a period of standardized and systematic development. The development of sports psychology has made great contributions.

The development of Chinese sports psychology of management can be traced back to the 1926 paper "The Transfer Value of Sports" by Dr. Ma Yuehan, a famous Chinese physical education educator. Then there are Xiao Zhongguo and Wu Wenzhong from the National

Institute of Physical Education. In 1942, he edited and published China's first textbook "Sports Psychology" [7]. It was not until the establishment of the Sports Psychology Society in the early 1980s that there was some improvement, but there were few research results, but its application was reflected in the psychological counseling and psychological training of athletes, the study of sports psychology, and the integration of physical education and psychology.

So far, thanks to the rapid development of China's politics, economy, science, culture and society, the discipline of sports psychology has made great progress in both academic and practical fields. Especially with the increasing emphasis on the development of sports in my country and the successful holding of the Beijing Winter Olympics, the research on competitive sports, especially the athletes' self-concept, sports cognition and stress regulation and other related issues will be the focus of future academic circles themes and directions of research.

The purpose of the article. There are two academic entities in sports psychology in our country. One is the Professional Committee of Sports Psychology of the Chinese Psychological Society established in 1979. The other is the Sports Psychology Branch of the Chinese Sports Science Society. The National Sports Psychology Academic Conference, which is held every three to four years, has been held for seven sessions so far. It is highly recognized by the national peers and has become a brand academic activity of the Sports Psychology Branch.

The core scientific research institutions for sports psychology research in China are composed of Beijing Sports University, Shanghai Institute of Physical Education, and School of Physical Education and Health of East China Normal University. The core researchers are represented by Zhang Liwei, Ji Liu, Wang Bin, Zhou Chenglin, etc. At present, many important Chinese psychological and sports science journals in my country have published column papers on the theme of competitive psychology, such as Journal of Tianjin Institute of Physical Education, Psychological Science, Chinese Journal of Sport Medicine, Journal of Beijing Sport University. On the other hand, these publications are also a contribution of sports psychology to its larger field, although it is now more limited to applied work in competitive sports psychology. The research hotspots of sports psychology in the country mainly focus on improving the mental health level of various groups, and the research objects are constantly expanding. The research hotspot time zone presents two stages of exploration and reflection, expansion and innovation. Physical activity, exercise rehabilitation, etc.

Presentation of the main research material. The theoretical research and practical demonstration of sports psychology of management in the development of sports at home and abroad are rich, and it has made great contributions to the development of the sports field, especially the development of competitive sports. The application of sports psychology to competitive sports training and competition is conducive to adjusting the psychological emotions of athletes, giving athletes positive psychological support, and promoting the improvement of competition performance.

Compared with the field of mass exercise and physical education, competitive sports have received more attention from sports psychology. In competitive sports, athletes will inevitably have some psychological problems, such as a negative state of self-cognition, insufficient ability to regulate anxiety and tension, weak willpower, weak motivation and attitude for training, and inaccurate self-evaluation. Insufficient social support between psychological layers and psychological fatigue, etc., the manifestations of these psychological problems will be reflected in the usual training and key competitions to varying degrees, thus affecting the competition results. Therefore, the use of sports psychology methods in competitive sports to carry out diagnosis, monitoring, training, etc., is conducive to the effective solution of athletes' psychological problems, improves the athletes' psychological adjustment ability, and

lays the foundation for the achievement of excellent competitive performance. Competitive sports psychology in China has a development history of more than 40 years. It has improved the professional and systematic level of psychometric technology and the accuracy of cognitive neuroscience in predicting sports performance.

The main psychological problems of Chinese athletes in competitive competitions can be summarized from 8 aspects: cognition, emotion, willpower, attention, motivation and attitude, self-evaluation, interpersonal relationship and mental fatigue. Each should correspond to behavioral ideological manifestations

Psychological problems common to athletes in training and competitive competitions often lead to a decline in the final performance of athletes. Based on this, the effective application of sports psychology in training and competitive competition is becoming increasingly important. Aiming at the application of sports psychology in training and competitive competitions, it is related to the following points: First, in the usual training process, sports psychology is used to strengthen the training of athletes' willpower, so that athletes can compete in actual competitions. maintain a normal mind. For elite athletes, strong willpower is one of the necessary psychological states. Through sports psychology, we can know that the willpower dominates the action process. First, we must generate motivation, secondly determine the goal of the action, then choose a reasonable action method, and finally overcome the existing difficulties. Therefore, in the process of training, the relevant The personnel can train the mental state of the athletes in this way, and then improve the mental quality of the athletes, so that they can achieve good results in the competition. The second is to effectively train the athletes' self-confidence. Good self-information is not only conducive to athletes' performance in competitions, improving their psychological control ability, but also has a self-evident positive effect on improving the final competition performance. In this way, even if the athlete does not achieve good results in the competition, they will not lose confidence, but will sum up their experience and make persistent efforts in the next competition to play a better performance. Third, it is very beneficial to train athletes' attention and focus on the game to perform at their best.

Most national sports teams have their own teams of dedicated support experts who provide services such as healthcare, physical training, rehabilitation, physiological and biochemical monitoring, nutrition, technical analysis, and more. Sports psychologists in the Institute of Science of the General Administration of Sport of China, Beijing Sports University and other institutions have provided psychological services for the national team for a long time.

At the level of psychological technology, a series of sports psychological intervention technologies have been used in the Beijing Olympic Games, such as psychological countermeasure library, biofeedback technology, psychological video and music, psychological website, multi-functional service vehicle specially designed for athletes to do psychological testing and rapid adjustment Wait. Leading techniques in the field of psychology such as electroencephalography (EEG), event-related potentials (ERP), and computerized quadrant diagrams (EEQG) are used to diagnose the mental state or training effect of athletes during exercise.

In the 1980s, psychological counseling and psychological skills training were introduced to China from Europe and the United States. Due to differences in culture and competitive sports programs between Eastern and Western countries, it is necessary to establish a cultural and psychological training model that is more suitable for Chinese athletes. Since 2010, the Research Institute of the General Administration of Sports of the People's Republic of China has held the "National Sports Psychology Training Course" every year, which is aimed at coaches of national, provincial and municipal teams, as well as sports psychology practitioners engaged in psychological training and psychological counseling.

Conclusions. Competitive sports psychology research has always been a key area of sports

psychology research. We will continue to focus on competitive sports psychology research and strengthen physical education and exercise psychology research. Maintain the traditional research theme of sports psychology and continuously expand new research areas. In terms of research methods, quantitative research and qualitative research should be combined, and empirical research and research methods should be strengthened. Challenges exist in: motion perception and decision-making in exercise, neural efficiency and neuroplasticity, self-control and exercise performance, mental health of athletes, dose effects of exercise on mental health, moderators in exercise to promote mental health, exercise The intention-behavior gap promotes mental health, and the neural mechanisms by which exercise promotes mental health.

REFERENCES

1. Zhao M, Sun W F, Huang Q. (2020), The Analysis on Sport Psychology Research in China regarding Knowledge Mapping [J]. Tribune of Education Culture.
2. Zhou J Y, Yang D, Chen S F, et al. (2021), Analysis of sports psychology in competitive sports [J]. Psychological Monthly.
3. Zhu D P, Li A L (2011), Status quo and development trend of sports psychology researches in China in past 20 years' analysis of papers published from 5th to 9th China Sports Psychology Conference [J]. Journal of Wuhan Institute of Physical Education.
4. Konter E, Loughhead T M, Paradis K F. (2019), Leadership power in football. In E. Konter, J. Beckmann, & T. Loughhead (Eds.), Football Psychology: From Theory to Practice. Routledge [M].
5. Brady A, Maynard I. (2010), At an elite level the role of a sport psychologist is entirely about performance enhancement: A debate article [J]. International Review of Sport and Exercise Psychology.
6. Francesca D, Emma K, Amanda W, et al (2022), An Examination of the Experiences of Practitioners Delivering Sport Psychology Services within English Premier League Soccer Academies [J]. Sports (Basel, Switzerland).
7. Zhang L W, Mao ZX (2007), Sport psychology. Beijing: Higher Education Press in Chinese.

ЛІТЕРАТУРА

1. Zhao M, Sun W F, Huang Q. (2020), The Analysis on Sport Psychology Research in China regarding Knowledge Mapping [J]. Tribune of Education Culture.
2. Zhou J Y, Yang D, Chen S F, et al. (2021), Analysis of sports psychology in competitive sports [J]. Psychological Monthly.
3. Zhu D P, Li A L (2011), Status quo and development trend of sports psychology researches in China in past 20 years' analysis of papers published from 5th to 9th China Sports Psychology Conference [J]. Journal of Wuhan Institute of Physical Education.
4. Konter E, Loughhead T M, Paradis K F. (2019), Leadership power in football. In E. Konter, J. Beckmann, & T. Loughhead (Eds.), Football Psychology: From Theory to Practice. Routledge [M].
5. Brady A, Maynard I. (2010), At an elite level the role of a sport psychologist is entirely about performance enhancement: A debate article [J]. International Review of Sport and Exercise Psychology.
6. Francesca D, Emma K, Amanda W, et al (2022), An Examination of the Experiences of Practitioners Delivering Sport Psychology Services within English Premier League Soccer Academies [J]. Sports (Basel, Switzerland).
7. Zhang L W, Mao ZX (2007), Sport psychology. Beijing: Higher Education Press in Chinese.

Ангеліна Вікторівна Галинська, к.е.н., доцент
(доцент кафедри «Менеджмент ім. Л.І. Михайлової», Сумський Національний аграрний університет)

Джао Бінсюй
(аспірант, Сумський Національний аграрний університет)

ХАРАКТЕРИСТИКА КИТАЙСЬКОЇ СПОРТИВНОЇ ПСИХОЛОГІЇ УПРАВЛІННЯ ТА ЇЇ ЗАСТОСУВАННЯ НА ТРЕНУВАННЯХ ТА ЗМАГАННЯХ

Спортивна психологія управління — це застосування різних психологічних теорій управління у спорті та вправах. Дослідження спортивної психології управління в Китаї почалися пізно і повільно розвивалися на ранній стадії, але з економічним і соціальним розвитком, особливо успішним проведенням зимових Олімпійських ігор і Олімпійських ігор в Пекіні, китайська психологія вступила в період стандартизованого і систематичного розвитку. Застосування в тренуваннях і змаганнях швидко розвивалося і зробило великий внесок у розвиток спортивної психології у світі. У майбутньому залишається багато проблем, які потребують вирішення в теоретичних і прикладних дослідженнях психології спорту. Завдяки швидкому розвитку китайської політики, економіки, науки, культури і суспільства дисципліна «спортивна психологія» досягла великих успіхів як в академічній, так і в практичній сферах. У центрі уваги будуть дослідження спортивних змагань, особливо Я-концепції спортсменів, спортивного пізнання та регулювання стресу та інших супутніх питань. Більшість національних спортивних команд мають власних спеціалістів із підтримки, які надають такі послуги, як охорона здоров'я, фізична підготовка, реабілітація, управління та психологічна підтримка спортсменів, харчування, технічний аналіз тощо. Спортивні психологи Інституту науки Головного управління спорту Китаю, Пекінського спортивного університету та інших установ вже давно надають психологічні послуги національній команді. Основні психологічні проблеми китайських спортсменів на змагальних змаганнях можна узагальнити з 8 аспектів: пізнання, емоції, сила волі, увага, мотивація та ставлення, самооцінка, міжособистісні стосунки та психічна втома.

Ми продовжуватимемо зосереджуватись на дослідженні психології управління змагань і посилювати дослідження фізичного виховання та психології вправ. Зберігати традиційну дослідницьку тему психології управління спорту та постійно розширювати нові напрями досліджень. З точки зору методів дослідження, слід поєднати кількісне та якісне дослідження, а також посилити емпіричні дослідження та методи дослідження. Проблеми існують у: сприйнятті руху та прийнятті рішень під час вправ, нервовій ефективності та нейропластичності, самоконтролі та продуктивності вправ.

Ключові слова: психологія управління, спортивна психологія; психічне здоров'я; навчання; змагальні види спорту.

Стаття прийнята до друку 20 травня 2022 року

УДК 303.725.35

JEL Classification C 53, D 81, M 31

Віктор Яковлевич Заруба, д.е.н., проф.

(професор каф. «Маркетинг», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»)

ORCID ID 0000-0002-3796-7544

Ірина Анатоліївна Парфентенко

(старший викладач каф. «Маркетинг», Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»)

ORCID ID 0000-0002-3827-0108

АНАЛІЗ ПОЛІТИКИ ОПТИМІЗАЦІЇ ТРИВАЛОСТІ ЗБОРУ ЗАМОВЛЕНЬ В УМОВАХ ВИПАДКОВИХ КОЛИВАНЬ ПОПИТУ

В умовах коливань обсягів замовлень, які надходять на підприємство у різні періоди часу, операційна діяльність супроводжується певними втратами. Вони виникають з причини або часткових простоїв, або надмірного завантаження виробничих потужностей. У цих обставинах інтерес викликає застосування політики оптимізації тривалості збору замовлень, за якою сума обсягів замовлень, зібраних за декілька періодів часу, рівномірно розподіляється на цих періодах під час виконання замовлень. Але при цьому існує погроза втрати замовлень, коли тривалість збору і виконання замовлень буде занадто великою. Мета роботи полягала у розробці та аналізі моделі оптимізації тривалості збору замовлень за умов їх повного виконання та довільних законів розподілу ймовірності інтенсивності попиту (обсягів замовлень). У результаті досліджень знайдено математичне вираження очікуваного операційного ефекту залежно від довільних статистичних характеристик інтенсивності попиту та з урахуванням ефекту зниження інтенсивності попиту у разі збільшення тривалості виконання замовлень. Запропонований алгоритм знаходження функції ймовірності усереднених значень інтенсивності попиту на декількох одиницях часу, за даними про ймовірності значень інтенсивності попиту на одиничному періоді часу. Викладений загальний зміст чисельного методу оптимізації тривалості збору замовлень за критерієм максимуму очікуваного операційного ефекту на одиничному періоді часу. Показані переваги політики оптимізації тривалості збору замовлень, які полягають у більш рівномірній інтенсивності виробничого процесу, зменшенні втрат від простоїв та надмірного завантаження виробничих потужностей.

Ключові слова: *планування поточних обсягів виробництва, операційний ефект, політика операційної активності, період збору замовлень.*

Постановка проблеми. Актуальною проблемою менеджменту є забезпечення відповідності обсягів виробництва підприємства випадковим коливанням попиту на його продукцію. На промислових підприємствах із серійним виробництвом планування поточних обсягів виробництва здійснюють для певних календарних періодів часу,

© Заруба В.Я., Парфентенко І.А., 2022

виходячи із отриманих замовлень на різні види продукції. Кожний період збору замовлень і визначення плану виробництва має однакову тривалість з періодом виконання встановленого плану. До встановлюваного плану виробництва пред'являються, насамперед, вимоги його відповідності виробничим ресурсам підприємства.

Для спрощення викладення, процес надходження замовлень та виробництва будемо розглядати для одного виду продукції. Сумарний обсяг замовлень, які надходять до початку кожного періоду виробництва, являє собою інтенсивність попиту на продукцію. В умовах випадкових коливань інтенсивності попиту виникають втрати, пов'язані із недостатнім завантаженням і, навпаки, із перезавантаженням виробничої потужності підприємства. Втрати, пов'язані із недостатнім завантаженням потужності підприємства, містять виплату «непродуктивної» зарплати персоналу в умовах простоїв, витрати на зберігання невикористаних оборотних матеріальних ресурсів і втрати від «заморожування» коштів, витрачених на покупку невикористаних матеріальних ресурсів. Втрати від надмірного завантаження виробничих потужностей обумовлюються доплатами персоналу за понаднормові роботи, необхідністю оперативної закупівлі додаткової кількості оборотних матеріальних ресурсів за підвищеними цінами тощо.

Для більш детального обговорення проблеми, що виникає під час оперативного об'ємно-номенклатурного планування, уведемо до розгляду економіко-математичну модель ситуації, у якій приймаються рішення щодо поточних обсягів виробництва. Уведемо такі позначення: τ – кількість виробів, вироблених підприємством за одиничний період часу за нормальним (нормативним) завантаженням виробничих потужностей; x_t – об'єм замовлень, що надійшли на початок періоду t ; u_t – об'єм виробництва, встановлений на період часу t ; z_t – величина залишків готової продукції на початок періоду t ; y_t – загальна кількість готової продукції, яка буде наявною на періоді часу t , $y_t = u_t + z_t$;

Операційний ефект, що отримується в кінці періоду t , залежить від об'єму x_t замовлень, що надійшли, і запланованої кількості y_t готової продукції. Операційний ефект визначає функція $f(x_t, y_t)$:

$$E_t = f(x_t, y_t) = f_1(x_t, y_t) = dy_t - d(x_t - y_t) - q(u_t), \text{ якщо } x_t \geq y_t, \quad (1)$$

$$E_t = f(x_t, y_t) = f_2(x_t, y_t) = dx_t - a(y_t - x_t) - q(u_t), \text{ якщо } x_t \leq y_t, \quad (2)$$

де $f_1(x_t, y_t)$, $f_2(x_t, y_t)$ – функції, що визначають ефект відповідно у випадках втраченої вигоди (виробництва продукції у меншому обсязі, ніж наявний на неї попит) та наявності нереалізованої продукції; d – величина прибутку від продажу одиниці виробленої продукції за умов нормативного завантаження виробничої потужності; a – величина втрат, пов'язаних із зберіганням запасу готової продукції протягом одного періоду планування, у розрахунку на одиницю продукції; $d(x_t - y_t)$ – сума упущеної вигоди; $q(u_t)$ – величина втрат, зумовлених неповним або наднормативним завантаженням виробничих потужностей,

$$q(u_t) = b(\tau - u_t), \text{ если } \tau \geq u_t,$$

$$q(u_t) = c(u_t - \tau), \text{ если } \tau \leq u_t;$$

b – величина втрат на одиницю продукції, що викликаються неповним завантаженням виробничої потужності; c – величина втрат на одиницю продукції, обумовлених наднормативним завантаженням виробничих потужностей.

Поточні обсяги виробництва обираються у відповідності з прийнятою підприємством політикою операційної активності (оперативного планування). Під цією політикою розуміють правило прийняття рішень про поточні обсяги виробництва на основі інформації про замовлення, що надійшли на продукцію, втрати, що можуть виникати а також про ймовірні обсяги попиту в майбутні періоди часу. На практиці найбільш поширені такі політики оперативного планування: виробництва з обмеженою інтенсивністю, повного виконання замовлень, що надійшли, і виконання замовлень з резервуванням готової продукції [10,11].

У разі застосування політики виробництва з обмеженою (постійною) інтенсивністю, обсяг виробництва u_t на операційний період часу t встановлюється відповідно до обсягу замовлень, але не вище нормативної потужності підприємства: $u_t = \min\{x_t, \tau\}$. За політикою повного виконання замовлень обсяг виробництва u_t на поточний операційний період часу t вибирається рівним обсягу x_t замовлень, що надійшли. Відповідно до політики резервування готової продукції на періодах планування t з очікуваними простоями, обсяг виробництва u_t встановлюється в розмірі, який може перевищувати обсяг замовлень, що надійшли. Це дозволяє зменшити ймовірність появи на наступних періодах $t+1$ втрат, пов'язаних з надмірним завантаженням виробничих потужностей.

При використанні політики виробництва з постійною обмеженою інтенсивністю мають місце втрати, пов'язані з неповним завантаженням виробництва, і типу «упущеної вигоди». Політики повного виконання замовлень і резервування готової продукції забезпечують максимальні обсяги реалізації продукції. Але для політики повного виконання замовлень характерним є нерівномірне у часі завантаження виробничих потужностей і відповідні втрати, що виникають. Політика резервування готової продукції дозволяє зробити виробничий процес більш рівномірним, але при цьому виникають ризики довготермінового «пролежування» готової продукції.

Окреме місце серед політик операційної активності займає політика оптимізації тривалості збору замовлень. Це обумовлено тим, що використання цієї політики передбачає одночасно використання якоїсь однієї з трьох політик операційної активності, що були розглянуті вище.

Сутність оптимізації тривалості збору замовлень можна пояснити таким чином. Припустимо, що підприємство використовує політику виконання замовлень і в якості періодів збору замовлень обрані інтервали із одиничною тривалістю. Тоді обсяги замовлень x_1, x_2, \dots, x_n протягом n одиниць часу будуть відрізнятися від продуктивності підприємства τ як у більший, так і у менший бік. Тому після одних періодів збору замовлень будуть втрати, пов'язані із простоями, а після інших – пов'язані з використанням виробничих потужностей у наднормативному режимі. Якщо ж підприємство вибере період збору замовлень в n разів більше і встановить обсяги виробництва, які дорівнюють усередненій інтенсивності попиту,

$$\bar{x}(n) = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n x_t,$$

то відхилення обсягів замовлень від продуктивності τ у більший й у менший боки будуть взаємно компенсуватися і втрати від нерівномірності виробництва зменшаться.

Обсяги замовлень x_t ($t = 1, 2, \dots, n$) протягом n одиниць часу можуть розглядатися як реалізації випадкової величини ξ інтенсивності попиту з математичним очікуванням λ . Тоді величина усередненої інтенсивності попиту $\bar{x}(n)$ виявляється реалізацією

випадкової величини $\chi = \chi(n) = \frac{1}{n}\eta$, де $\eta = \eta(n)$ – випадкова величина, яка являє собою суму випадкових величин $\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n$, що мають однакові з випадковою величиною ξ закони розподілу. З теорії ймовірностей відомо, що математичне очікування величини $\chi = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \xi_i$ дорівнює математичному очікуванню величини ξ , яке складає величину λ . Дисперсія ж величини χ виявляється у n разів менше, ніж дисперсія величини ξ .

Чим більше буде тривалість період збору замовлень, тим меншим буде відхилення усередненої інтенсивності попиту $\bar{x}(n)$ від математичного очікування λ випадкової інтенсивності попиту ξ і відповідно від нормативної виробничої потужності τ . Однак при великій тривалості періоду збору замовлень виникає погроза втрати замовлень через великі строки їх наступного виконання. Визначення оптимальної тривалості періоду збору замовлень викликає необхідність у побудові економіко-математичної моделі, у якій наведені міркування будуть ураховані у кількісній формі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблема зниження втрат, що виникають під час операційної активності за умов нестабільного попиту, тісно пов'язана з управлінням ризиками. Базові концепції та понятійний апарат управління ризиками в організаціях визначає стандарт ISO 31000:2009 «Менеджмент ризику. Принципи та посібник» (ISO 31000:2009 «Risk management – Principles and guidelines») [1]. Стандарт може застосовуватися до всієї організації та на всіх рівнях, а також до особливих функцій, проектів та видів діяльності.

Комплексну підтримку менеджменту виробничими ресурсами на великих та середніх підприємствах забезпечують інформаційні системи, що створюються на засадах стандартів ERP (Enterprise Resource Planning). Зокрема в цих системах реалізуються такі функції: представлення виробничих планів у контексті календарних періодів (Master Planning Scheduling); планування вимог до матеріалів та компонентів (Material Requirement Planning); планування вимог до потужності задля забезпечення своєчасного виконання замовлень (Capacity Resource Planning). Технології ERP систем надають широкі можливості для вирішення розрахункових завдань виробничого планування в умовах заданих рівнів попиту. Проте вони не забезпечують управління ризиками, що виникають за умов випадкових коливань поточного попиту [2-4].

Багатьох фахівців з ланцюжка поставок останніми роками займає завдання покращення зв'язку між попитом та пропозицією. На системному підході до управління операційною активністю заснована концепція продажу та оперативного планування (Sales & Operations Planning - S&OP). Метою (S&OP) для короткострокових періодів часу є визначення загального рівня виробництва (виробничого плану) та інших видів діяльності для досягнення загальних цілей прибутковості, продуктивності та конкурентного часу виконання замовлення. Одним із завдань (S&OP) є встановлення темпів виробництва, які дозволять досягти мети підтримки, збільшення чи зменшення запасів або накопичених резервів із збереженням відносної стабільності персоналу [5,6].

Поширеним засобом нейтралізації ризиків, викликаних невизначеним попитом, є створення на підприємствах запасів матеріалів, комплектуючих та готової продукції. Запаси дозволяють підтримати безперебійну роботу підприємства у ситуаціях збою постачання, поломки обладнання та коливань попиту. У той самий час наявність запасів супроводжується витратами їх зберігання. В цілому ефективність резервування матеріалів та готової продукції залежить від багатьох факторів, у тому числі й

випадкових, що ускладнює вибір прийняттого рішення та вимагає застосування методів економіко-математичного моделювання [7-9].

Завдання оцінки ефективності операційної активності підприємства зі створенням запасів та вибору оптимального рівня цих запасів спочатку досліджувалося в детермінованій постановці, пізніше – з урахуванням факторів невизначеності, у тому числі з урахуванням недетермінованого попиту. Відповідно до [7], основними підходами до вирішення наведених завдань є: детерміноване наближення; математичне програмування; стохастичне програмування; марківська модель прийняття рішень.

У працях [10,11] операційна активність підприємства досліджується як процес, який охоплює періоди часу рівної тривалості, на яких відбуваються збір замовлень і виконання попередньо зібраних замовлень. Як показник граничної ефективності політики операційної активності підприємства пропонується використовувати величину суми ефектів за періоди часу $t=1,2,\dots,T$, віднесена до максимального очікуваного ефекту за ці періоди часу при нескінченно великому значенні кількості періодів T :

$$\zeta^* = \lim_{T \rightarrow \infty} \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T \frac{E_t}{d\lambda}.$$

де λ – математичне очікування випадкової величини ξ інтенсивності попиту. Внаслідок втрат, що виникають на періодах планування через відхилення обсягів замовлень від величини їх математичного очікування, значення показника не перевищує 1.

У роботі [10] у були знайдені вираження показника граничної ефективності для політик виробництва з обмеженою інтенсивністю та повного виконання замовлень. Припускалося, що випадкова величина інтенсивності попиту приймає додатні значення на інтервалі $[0, x^{max}]$ і має симетричний закон $F(x)$ розподілу ймовірності відносно λ : $F(\lambda + \varepsilon) - F(\lambda) = F(\lambda) - F(\lambda - \varepsilon)$. У цьому випадку виявляється, що значення ζ_{OI}^* , $\zeta_{ПВЗ}^*$ показників граничної ефективності відповідно для політики виробництва з обмеженою інтенсивністю та для політики повного виконання замовлень складають величини

$$\zeta_{OI}^* = 1 - \frac{(\lambda - \mu_1)(b + d)}{2d\lambda}, \quad \zeta_{ПВЗ}^* = 1 - \frac{\lambda - \mu_1}{2d\lambda}(b + c).$$

де μ_1 – математичне очікування випадкової величини інтенсивності попиту за умови її потрапляння на інтервал $[0, \lambda]$.

На практиці у більшості випадків величина d прибутку від продажу одиниці виробленої продукції є більшою, ніж величина c втрат на одиницю продукції, обумовлених наднормативним завантаженням виробничих потужностей. Тому значення показника ζ_{OI}^* для політики виробництва з обмеженою інтенсивністю виявляється меншим, ніж значення показника $\zeta_{ПВЗ}^*$ для політики повного виконання замовлень. Це обумовлюється втратами, пов'язаними з упущеною вигодою, що супроводжують виробництво з обмеженою інтенсивністю

У [11] визначено зміст та проведено дослідження політики операційної активності підприємства з резервуванням готової продукції. Відповідно до цієї політики на деяких періодах планування $t=k+1$ з очікуваними простоями обсяг виробництва u_{k+1} встановлюється за формулою $u_{k+1} = \min\{x_{k+1} + \delta, \lambda\}$, де δ – задана політикою виробництва із резервуванням максимальна величина резерву готової продукції. Таким

чином, на початок періоду планування $k+2$ створюється резерв готової продукції у розмірі $z_{k+1} = u_{k+1} - x_{k+1} \geq 0$. Якщо на періоді $k+2$ виявляється, що $x_{k+2} - z_{k+1} \geq 0$, то обсяг виробництва на цьому періоді встановлюється у обсязі $u_{k+2} = x_{k+2} - z_{k+1}$. Якщо $x_{k+2} - z_{k+1} < 0$, то приймається, що $u_{k+2} = 0$, і процес «обнулення» обсягів виробництва триватиме на наступних періодах.

Для нормального закону розподілення імовірності інтенсивності попиту у роботі [11] було проведене порівняння значень показника граничної ефективності для політики виробництва з повним виконанням замовлень без резервування та із резервуванням. Показано, що політика з резервуванням виявиться вигіднішою для підприємства, якщо

$$a < \frac{b+c}{2},$$

де a – величина втрат, пов'язаних із зберіганням запасу готової продукції протягом одного періоду планування, b – величина втрат на одиницю продукції, що викликаються неповним завантаженням виробничої потужності; c – величина втрат на одиницю продукції, обумовлених наднормативним завантаженням виробничих потужностей.

Для випадку симетричного закону розподілу ймовірності інтенсивності попиту та використання політики повного виконання замовлень у роботі [12] була запропонована концептуальна модель оптимізації тривалості збору замовлень. Показано, що за умови збору замовлень протягом n одиниць часу, математичне очікування операційного ефекту на одиничному періоді часу складає величину $F = d\lambda - 0,5(b+c)\rho$, де $\rho = \rho(n) = \lambda - \mu_1 = \mu_2 - \lambda$; $\mu_1 = \mu_1(n)$, $\mu_2 = \mu_2(n)$ – математичні очікування величини $\chi = \chi(n)$ за умови її влучення відповідно на інтервали $[\chi^{\min}, \lambda]$, $[\lambda, \chi^{\max}]$; $\chi^{\min} = \chi^{\min}(n)$, $\chi^{\max} = \chi^{\max}(n)$ – мінімальне та максимальне значення випадкової величини $\chi = \chi(n)$.

Для приблизного відшукування залежності $\rho(n)$ у роботі [12] запропоновано використати нерівність Чебишева:

$$\delta \leq \frac{D[\xi]}{n\varepsilon^2}.$$

де δ – імовірність того, що відхилення емпіричного середнього

$$\chi(n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \xi_i$$

від математичного очікування λ випадкової величини ξ не перевищує задану величину $\varepsilon > 0$. Якщо заздалегідь задати для ймовірності δ її мале значення P^* , то з формули (3) може бути отримане вираження для залежності $\varepsilon^*(n)$ максимального модуля відхилення $\varepsilon^* = |\chi(n) - \lambda|$ від тривалості n періоду планування:

$$\varepsilon^*(n) = \left(\frac{D[\xi]}{n\delta}\right)^{0,5}.$$

Припускалося, що при влученні величини χ на інтервал $[\lambda - \varepsilon^*, \lambda]$ або на інтервал $[\lambda, \lambda + \varepsilon^*]$ її найбільш імовірне значення відповідає середині цих інтервалів $\lambda - 0,5\varepsilon^*(n)$, $\lambda + 0,5\varepsilon^*(n)$, тобто, що $\rho = \rho(n) = 0,5\varepsilon^*(n)$. Для урахування ефекту зменшення обсягів замовлень із збільшенням тривалості збору та виконання замовлень було запропоновано описувати математичне очікування λ інтенсивності попиту у вигляді функцій, що убувають.

Мета статті. Мета дослідження полягала у розробці та аналізі моделі оптимізації

тривалості збору замовлень з використанням політики повного виконання замовлень для довільних законів розподілу ймовірності інтенсивності попиту з урахуванням ефектів та можливих втрат, що виникають під час випадкових коливань попиту та змін тривалості збору замовлень.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відповідно до формул (1), (2) операційний ефект у випадку використання політики повного виконання замовлень визначається таким чином:

$$E_t = dx_t - b(\lambda - x_t), \text{ якщо } \lambda \geq x_t, \quad (3)$$

$$E_t = dx_t - c(x_t - \lambda), \text{ якщо } \lambda \leq x_t, \quad (4)$$

Будемо вважати, що x_t є реалізацією на періоді t випадкової величини $\chi = \chi(n)$, що відповідає усередненій інтенсивності попиту $\bar{\chi}(n)$.

Для спрощення викладення припустимо, що величина χ визначена на інтервалі $[\chi^{\min}, \chi^{\max}]$ як безперервна з щільністю ймовірності $f_\chi(z)$. Тоді відповідно до формул (3), (4) математичне очікування $F = F(n)$ ефекту E складе величину $F = F_1 + F_2$, де

$$F_1 = F_1(n) = \int_{\chi^{\min}}^{\lambda} f_1(z) f_\chi(z) dz, \quad F_2 = F_2(n) = \int_{\lambda}^{\chi^{\max}} f_2(z) f_\chi(z) dz, \quad f_1(z) = (d+b)z - b\lambda,$$

$$f_2(z) = (d-c)z + c\lambda.$$

Неважко бачити, що

$$F_1 = (d+b)\lambda_1 - b\lambda P_1 = d\lambda_1 - b(P_1\lambda_2 - P_2\lambda_1), \quad (5)$$

$$F_2 = (d-c)\lambda_2 + c\lambda P_2 = d\lambda_2 - c(P_1\lambda_2 - P_2\lambda_1), \quad (6)$$

де $\lambda_1 = \lambda_1(n)$, $\lambda_2 = \lambda_2(n)$ – складові математичного очікування λ величини $\chi = \chi(n)$ відповідно на інтервалах $[\chi^{\min}, \lambda]$, $[\lambda, \chi^{\max}]$, $\lambda_1 + \lambda_2 = \lambda$,

$$\lambda_1 = \int_{\chi^{\min}}^{\lambda} z f_\chi(z) dz, \quad \lambda_2 = \int_{\lambda}^{\chi^{\max}} z f_\chi(z) dz, \quad \lambda = \int_{\chi^{\min}}^{\chi^{\max}} z f_\chi(z) dz; \quad (7)$$

$P_1 = P_1(n)$, $P_2 = P_2(n)$ – імовірності відповідно того, що $x_t \leq \lambda$, $x_t \geq \lambda$; $P_1 = \int_{\chi^{\min}}^{\lambda} f_\chi(z) dz$,

$$P_2 = \int_{\lambda}^{\chi^{\max}} f_\chi(z) dz, \quad P_1 + P_2 = 1.$$

З формул (5), (6) випливає, що

$$F = d\lambda - (b+c)(P_1\lambda_2 - P_2\lambda_1). \quad (8)$$

Відповідно до формули (8) виявляється, що $F = d\lambda$, якщо $b = c = 0$. Втрати, пов'язані із простоями, мають величину $b(P_1\lambda_2 - P_2\lambda_1)$, а втрати, зв'язані з наднормативним завантаженням виробничих потужностей – величину $c(P_1\lambda_2 - P_2\lambda_1)$.

Формула (8) може бути представлена також у такому вигляді:

$$F = d\lambda - (b+c)P_1P_2(\mu_2 - \mu_1). \quad (9)$$

де величини μ_1 , μ_2 являють собою математичні очікування величини $\chi = \chi(n)$ за умови її влучення відповідно на інтервали $[\chi^{\min}, \lambda]$, $[\lambda, \chi^{\max}]$, $\mu_1 = \frac{\lambda_1}{P_1}$, $\mu_2 = \frac{\lambda_2}{P_2}$.

У формулах (8), (9), що визначають очікуване значення F ефекту за одиницю часу, безпосередньо не враховується можливість зниження інтенсивності попиту зі збільшенням тривалості n збору замовлень. Покладемо, що гарантований повний час виконання окремих замовлень (з моменту вступу замовлення до випуску готової

продукції) становить тривалість n періоду збору замовлень.

Виразимо залежність $\psi(n)$ математичного очікування інтенсивності попиту від тривалості n збору замовлень у такій формі:

$$\psi(n) = \lambda, \text{ якщо } n^{\min} \leq n \leq n_0, \quad (10)$$

$$\psi(n) = \lambda(n_1 - n)^C(n_1 - n_0)^{-C}, \text{ якщо } n_0 \leq n \leq n_1, \quad (11)$$

де n^{\min} – мінімальна тривалість періоду збору замовлень, яка прийнята за одиницю часу, $n^{\min} = 1$; n_0 – максимальна прийнятна для всіх замовників тривалість виконання замовлень; n_1 – мінімальна неприйнятна для всіх замовників тривалість виконання замовлень, $\lambda(n_1) = 0$; C – параметр функції $\lambda(n)$, що впливає на швидкість зменшення інтенсивності попиту, $C \in (0,1)$. Як можна бачити, $\psi(n_0) = \lambda$ та $\psi(n) \leq \lambda$, якщо $n_0 \leq n \leq n_1$.

Функція $\psi(n)$ може бути визначена на основі даних про інтенсивність попиту з боку окремих замовників і результатів їх опитування про максимально прийнятний для кожного з них строк виконання замовлень.

Позначимо як $E = E(n)$ математичне очікування оперативного ефекту E на одиничному інтервалі часу з урахуванням залежності інтенсивності попиту від тривалості n збору замовлень,

$$E = d\psi(n) - (b + c)P_1P_2(\mu_2 - \mu_1). \quad (12)$$

Оптимальна тривалість n^* періоду збору замовлень, при якій досягається максимум ефекту $E(n)$, знаходиться з умови:

$$E(n^*) = \max\{E(n) | n \in [n_0, n_1]\} = \max\{H(n) | n \in [n_0, n_1]\}. \quad (13)$$

де

$$H(n) = \lambda d \frac{(n_1 - n)^C}{(n_1 - n_0)^C} - (b + c)P_1P_2(\mu_2 - \mu_1).$$

Необхідно враховувати, що у загальному випадку $P_1 = P_1(n)$, $P_2 = P_2(n)$, $\mu_1 = \mu_1(n)$, $\mu_2 = \mu_2(n)$.

Опишемо чисельний метод відшукування оптимальної тривалості n^* періоду збору замовлень виходячи з ретроспективних статистичних даних про обсяги надходження замовлень.

Припустимо, що на підприємстві зібрана статистика про обсяги x_1, x_2, \dots, x_M замовлень на його продукцію, які надходили в кожний одиничний інтервал часу Δt протягом періоду часу M , $M = M\Delta t$. Розподілимо обсяги замовлень за одиничні інтервали часу по R рівнях інтенсивностей. Для цього розіб'ємо інтервал $[\xi^{\min}, \xi^{\max}]$ можливих значень інтенсивностей попиту на непарну кількість R рівних по розміру складових інтервалів $[h_{r-1}, h_r)$ ($r = 1, 2, \dots, R-1$), $[h_{R-1}, h_R]$ так, щоб $h_r = h_{r-1} + \Delta h$ ($r = 1, 2, \dots, R$), де Δh - розмір кожного r -го інтервалу, $\Delta h = \frac{x^{\max} - x^{\min}}{R}$.

Уведемо такі позначення:

m_r – множина номерів таких інтервалів часу Δt_m , $\Delta t_m \in \{\Delta t_1, \Delta t_2, \dots, \Delta t_M\}$, на яких обсяги замовлень x_m відповідали рівню інтенсивності r :

$$m \in M_r \text{ якщо } x_m \in [h_{r-1}, h_r); m \in M_R, \text{ якщо } x_m \in [h_{R-1}, h_R];$$

$$m_r - \text{кількість номерів, що утворюють множину } M_r, \sum_{r=1}^R m_r = M.$$

Будемо інтерпретувати величину $p_r = \frac{m_r}{M}$ як імовірність того, що інтенсивність попиту відповідає рівню (значенню) r . Тоді виявляється, що дискретна випадкова величина ξ інтенсивності попиту приймає R можливих значень $\bar{h}_r = \frac{h_{r-1} + h_r}{2} = (r-1)\Delta h + \frac{\Delta h}{2} = (2r-1)\frac{\Delta h}{2}$ ($r = 1, 2, \dots, R$) з імовірностями відповідно $p_r = P\{\xi = \bar{h}_r\}$. Функцію $f_\xi(z)$ таку, що $f_\xi(z = \bar{h}_r) = p_r$ ($r = 1, 2, \dots, R$), назвемо функцією ймовірності значень величини ξ . Величина

$$\lambda = \sum_{r=1}^R \bar{h}_r f_\xi(\bar{h}_r)$$

буде визначати математичне очікування інтенсивності попиту ξ .

Опишемо алгоритм відшукування функції $f_\eta(z)$ ймовірності значень величини $\eta = \eta(n) = \sum_{i=1}^n \xi_i$, виходячи із заданої функції $f_\xi(z)$ ймовірності значень величини ξ . Як неважко бачити, дискретна випадкова величина η може приймати одне з $K = (R-1)n + 1$ значень $\bar{g}_k = n\frac{\Delta h}{2} + (k-1)\Delta h$, $k = 1, 2, \dots, (R-1)n + 1$, на інтервалі $[n\bar{h}_1 = \frac{n\Delta h}{2}, n\bar{h}_R = (2R-1)\frac{n\Delta h}{2}]$.

Для обговорення алгоритму використаємо також такі позначення:

$u = (u_1, u_2, \dots, u_n)$ – вектор послідовних n реалізацій u_1, u_2, \dots, u_n величини ξ , що визначають реалізацію $v = \sum_{i=1}^n u_i = \sum_{i=1}^n \bar{h}_{r(i)}$ випадкової величини η , де $r(i)$ – такий номер r можливого значення \bar{h}_r i -ї реалізації u_i величини ξ , що $u_i = \bar{h}_{r(i)}$;

$U(v)$ – множина усіх таких векторів u , які забезпечують реалізацію v величини η ;

$P(v)$ – імовірність реалізації v випадкової величини η .

Оскільки кожна величина u_i , $i = 1, 2, \dots, n$, може приймати R можливих значень, то кількість усіх можливих незбіжних векторів u реалізацій ξ складає величину R^n . Як можна бачити, при всіх $n \geq 2$ кількість можливих незбіжних векторів u більше можливих значень K випадкової величини η . Тому множини $U(v)$ можуть містити більше одного елементу. У загальному випадку ймовірності P_u реалізації векторів $u \in U$ визначаються формулою $P_u = \prod_{i=1}^n f_\xi(\bar{h}_{r(i)})$ і можуть різнитися. При цьому $P(v) = \sum_{u \in U(v)} P_u$. Така функція $f_\eta(z)$, що $f_\eta(z = \bar{g}_k) = P(\bar{g}_k)$ ($k = 1, 2, \dots, K$), буде являти собою функцію ймовірності значень величини η .

Таким чином, відшукування функції $f_\eta(z)$ потребує спочатку визначення упорядкованої послідовності значень інтенсивності \bar{g}_k : $\bar{g}_1 < \bar{g}_2 < \dots < \bar{g}_K$ та пошуку множин $U(\bar{g}_k)$ для кожного \bar{g}_k . Одночасно з формуванням кожної множини $U(\bar{g}_k)$ необхідно розраховувати ймовірності P_u для кожного $u \in U(\bar{g}_k)$ та ймовірність значення \bar{g}_k величини η .

Функцію $f_\chi(z)$ ймовірності значень величини $\chi = \chi(n) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \xi_i = \frac{1}{n} \eta$ визначає така формула:

$$f_\chi\left(\frac{\bar{g}_k}{n}\right) = f_\eta(\bar{g}_k) \quad (k = 1, 2, \dots, (R-1)n + 1).$$

При цьому

$$\frac{\bar{g}_k}{n} = \frac{\Delta h}{2} + (k-1) \frac{\Delta h}{n} \quad (k = 1, 2, \dots, (R-1)n + 1),$$

тобто щільність значень величини $\chi = \chi(n)$ виявляється у n разів більшою, ніж щільність значень величини ξ .

За знайденою функцією $f_\chi(z)$ ймовірності значень величини χ можуть бути розраховані імовірності P_1, P_2 відповідно того, що $\chi \leq \lambda, \chi \geq \lambda$:

$$P_1 = P_1(n) = \sum_{k=1}^{\lambda-\varepsilon} f_\eta(\bar{g}_k), \quad P_2 = P_2(n) = \sum_{\lambda+\varepsilon}^K f_\eta(\bar{g}_k), \quad (14)$$

а також умовні математичні очікування μ_1, μ_2 величини χ :

$$\mu_1 = \mu_1(n) = \frac{1}{P_1} \sum_{k=1}^{\lambda-\varepsilon} \frac{\bar{g}_k}{n} f_\eta(\bar{g}_k) \quad \mu_2 = \mu_2(n) = \frac{1}{P_2} \sum_{\lambda+\varepsilon}^K \frac{\bar{g}_k}{n} f_\eta(\bar{g}_k), \quad (15)$$

де ε – мала величина, пов'язана з округленням λ до цілих значень номерів

Алгоритм вибору оптимальної тривалості n^* збору замовлень залежно від параметрів очікуваного ефекту E вимагає проведення таких дій.

1. На основі даних управлінського обліку розрахувати значення параметрів d, b, c оперативного ефекту.

2. Відповідно до даних про обсяги x_1, x_2, \dots, x_M замовлень на продукцію підприємства, які надходили протягом періоду часу M , визначити функцію $f_\xi(z)$ дискретної щільності ймовірності випадкової величини ξ , $f_\xi(z = \bar{h}_r) = p_r$ ($r = 1, 2, \dots, R$). Знайти математичне очікування λ величини ξ .

3. У результаті маркетингових досліджень знайти параметри залежності $\psi(n)$ математичного очікування інтенсивності попиту від тривалості n періоду збору замовлень відповідно до формул (10), (11). Оцінити доцільність зміни існуючого періоду збору замовлень.

4. Для обраної тривалості n визначити функцію $f_{\eta(n)}(z)$ дискретної щільності ймовірності випадкової величини $\eta = \eta(n) = \sum_{i=1}^n \xi_i$.

5. Для обраної тривалості n визначити функцію $f_{\chi(n)}(z)$ дискретної щільності ймовірності випадкової величини $\chi = \chi(n)$. Розрахувати по формулах (14), (15) імовірності P_1, P_2 , умовні математичні очікування μ_1, μ_2 й за формулою (12) очікуваний ефект E .

6. Знайти оптимальну тривалість n^* збору замовлень відповідно до формули (12) шляхом направленої перебору значень n .

Висновки та пропозиції. Аналіз політик операційної активності, які найчастіше використовують промислові підприємства за випадкових коливань попиту, свідчить, що їх використання супроводжується певними втратами або призводить до ризиків

виникнення втрат. Новим потенційно перспективним напрямом підвищення ефективності операційної активності виступає політика оптимізації тривалості збору замовлень. Тому у роботі розроблена та досліджена модель оптимізації тривалості збору замовлень за умов їх повного виконання та довільних законів розподілу ймовірності інтенсивності попиту.

У результаті досліджень знайдено математичне вираження очікуваного операційного ефекту залежно від довільних статистичних характеристик інтенсивності попиту та з урахуванням ефекту зниження інтенсивності попиту у випадку збільшення тривалості виконання замовлень. Запропонований алгоритм знаходження функції ймовірності усереднених значень інтенсивності попиту на декількох одиницях часу, за даними про ймовірності значень інтенсивності попиту на одиничному періоді часу. Викладений загальний зміст чисельного методу оптимізації тривалості збору замовлень за критерієм максимуму очікуваного операційного ефекту на одиничному періоді часу. Показані переваги політики оптимізації тривалості збору замовлень, які полягають у більш рівномірній інтенсивності виробничого процесу, зменшенні втрат від простоїв та надмірного завантаження виробничих потужностей.

Подальші дослідження у сфері оптимізації тривалості збору замовлень доцільно спрямувати на створення методичного забезпечення розрахунків економічних параметрів операційного ефекту, впровадження моделі оптимізації на промислових підприємствах із серійним виробництвом.

ЛІТЕРАТУРА

1. ISO 31000 Standart. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_31000 (дата звернення 10 травня 2022).
2. Menon, S.A.; Muchnick, M.; Butler, C.; Pizur, T. "Critical Challenges in Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation". *International Journal of Business and Management*. 2019. № 14 (7). P. 54–69.
3. Menon, Sree Kumar "Benefits and Process Improvements for ERP Implementation: Results from an Exploratory Case Study". *International Business Research*. 2019. № 12(8). P. 124–132.
4. Pelphrey, M.W. "Directing the ERP Implementation: A Best Practice Guide to Avoiding Program Failure Traps While Tuning System Performance". CRC Press. 2015. P. 92–111.
5. Kumar, Rakesh and Srivastava, Samir K "A Framework for Improving 'Sales & Operations Planning'", *Metamorphosis*. 2014. № 13(1). P. 16-25.
6. Duncan, Alexander "S&OP and Strategy – Building the Bridge and Making the Process Stick". *Journal of Business Forecasting*, Spring 2013. № 32, P. 16–28.
7. Mula, J., Poler, R., Garcí a-Sabater, J. P., Lario, F. C. Models for production planning under uncertainty: A review. *Int. J. Production Economics*. 2006. № 103. P. 271–285. 0.1016/j.ijpe.2005.09.001
8. Barros, J., Cortez, P., Carvalho, M. S. A systematic literature review about dimensioning safety stock under uncertainties and risks in the procurement process. *Operations Research Perspectives*. 2021. № 8. art. no. 100192. <https://doi.org/10.1016/j.orp.2021.100192>
9. LEE, S.-D., LAN S.-C., YANG C.-M.. Economic production lot sizing model with stochastic demand. *Asia-Pacific Journal of Operational Research*. 2014. № 31 (3). art. no. 1450015. <https://doi.org/10.1142/S0217595914500158>
10. Zaruba V., Parfentenko I. Risk management models in operative planning at an industrial enterprise. Published in: *International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T)*, IEEE, October 2020. P. 33-38. Risk Management Models in Operative Planning at an Industrial Enterprise | IEEE Conference Publication | IEEE Xplore. DOI: 10.1109/PICST51311.2020.
11. Zaruba V., Potrashkova L., Guryanova L., Sokol K., Kuksa I. Analysis of the policy of operation activity of an enterprise with product reservation. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2022. №1(3(115)). P. 31–42. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.252667>
12. Zaruba V. Ia. Optimization of the duration of collection of orders on the enterprise's products *Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds: Monografy / Illiashenko, S.M., Strielkowski, W. (eds.)*. IPrague:, Prague Institute for Qualification Enhancement 1st edition, 2018. P.76-82.

REFERENCES

1. ISO 31000 Standart, available at: https://en.wikipedia.org/wiki/ISO_31000 (Accessed 10 May 2022).
2. Menon, S.A.; Muchnick, M.; Butler, C.; Pizur, T. (2019), "Critical Challenges in Enterprise Resource Planning (ERP) Implementation". *International Journal of Business and Management*. vol. 14 (7). P. 54–69.
3. Menon, Sree Kumar (2019), "Benefits and Process Improvements for ERP Implementation: Results from an Exploratory Case Study". *International Business Research*. vol. 12(8). P. 124–132.
4. Pelphrey, M.W. (2015), "Directing the ERP Implementation: A Best Practice Guide to Avoiding Program Failure Traps While Tuning System Performance". CRC Press. P. 92–111.
5. Kumar, Rakesh and Srivastava, Samir K (2014), "A Framework for Improving 'Sales & Operations Planning'", *Metamorphosis*. vol. 13(1). P.16-25.
6. Duncan, Alexander (2013), "S&OP and Strategy – Building the Bridge and Making the Process Stick". *Journal of Business Forecasting*, Spring. vol. 32, P.16 – 28.
7. Mula, J., Poler, R., Garcia-Sabater, J.P., Lario, F.C. (2006), Models for production planning under uncertainty: A review. *Int. J. Production Economics*. vol. 103. P. 271–285. 0.1016/j.ijpe.2005.09.001
8. Barros, J., Cortez, P., Carvalho, M.S. (2021), A systematic literature review about dimensioning safety stock under uncertainties and risks in the procurement process. *Operations Research Perspectives*. vol. 8. art. no. 100192. <https://doi.org/10.1016/j.orp.2021.100192>
9. LEE, S.-D., LAN S.-C., YANG C.-M. (2014), Economic production lot sizing model with stochastic demand. *Asia-Pacific Journal of Operational Research*. vol. 31 (3). art. no. 1450015. <https://doi.org/10.1142/S0217595914500158>
10. Viktor Z., Parfentenko I. (2020), Risk management models in operative planning at an industrial enterprise. Published in: International Conference on Problems of Infocommunications. Science and Technology (PIC S&T), IEEE, October. P. 33-38. Risk Management Models in Operative Planning at an Industrial Enterprise | IEEE Conference Publication | IEEE Xplore. DOI: 10.1109/PICST51311.2020.
11. Zaruba V., Potrashkova L., Guryanova L., Sokol K., Kuksa I. (2022), Analysis of the policy of operation activity of an enterprise with product reservation . *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. vol.1(3(115)). P.31–42. doi: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2022.252667>
12. Zaruba V., Ia. (2018), Optimization of the duration of collection of orders on the enterprise's products *Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds: Monografy / Illiashenko, S.M., Strielkowski, W. (eds.). IPrague: Prague Institute for Qualification Enhancement 1st edition. P.76 - 82.*

***Viktor Zaruba, Doctor of Economic Sciences, Professor
(Professor of the Department of Marketing, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»)***

***Iryna Parfentenko
(Senior Lecturer of the Department of Marketing, National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»)***

ANALYSIS OF THE POLICY OF OPTIMIZING THE DURATION OF ORDER COLLECTION IN CONDITIONS OF RANDOM FLUCTUATIONS IN DEMAND

At most industrial enterprises, current production volumes are set in accordance with the adopted policy of operating activity. This policy sets out the rule for deciding on production volumes based on information about orders received for products, losses that may occur and the volume of demand in future periods. An analysis of operating activity policies, which are most often used by industrial enterprises in random fluctuations in demand, shows that their use is accompanied by certain losses.

They occur due to either partial downtime or excessive use of production capacity. In these circumstances, it is of interest to apply a policy of optimizing the duration of the collection of

orders, according to which the amount of orders collected over several periods of time is evenly distributed over these periods during the execution of orders. But at the same time there is a risk of losing orders if the execution time of orders is very high. The aim of the work was to develop and analyze a model for optimizing the duration of order collection under conditions of their full execution and arbitrary laws of distribution of the probability of demand intensity (volume of orders). In the results of research, mathematical description of the expected operating effect is found depending on arbitrary statistical characteristics of demand intensity and the effect of reducing the intensity of demand in the case of increasing the duration of the collection of orders. The algorithm proposed by us allows us to find the probability functions of the average values of demand intensity for several units of time according to the data on the probability of the values of demand intensity for one period of time. The general content of the numerical method of optimizing the duration of order collection according to the criterion of the maximum expected operational effect for a single period of time is presented. The advantages of the policy of optimizing the duration of order collection, which consist in a more uniform intensity of the production process, reduction of losses from downtime and excessive capacity utilization, are shown.

Keywords: *planning of current production volumes, operating effect, operating activity policy, order collection period.*

Стаття прийнята до друку 15 травня 2022 року

УДК 316.485.6

JEL Classification D 74, M 11

Оксана Олександрівна Карпенко, д.е.н., проф.

*(професор кафедри менеджменту та публічного адміністрування, Заклад вищої освіти Міжнародний науково-технічний університет імені академіка Юрія Бугая)
ORCID ID 0000-0003-2943-1982*

Олексій Максимович Куниця

(здобувач другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності «Менеджмент», освітньо-професійної програми «Менеджмент організацій і адміністрування», Державний університет інфраструктури та технологій)

ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОЛОГІЧНИХ РІВНІВ ЯК ПЕРЕДУМОВА СТВОРЕННЯ БЕЗКОНФЛІКТНОГО СЕРЕДОВИЩА У ТРУДОВОМУ КОЛЕКТИВІ

Реалізація цілей підприємства поряд з іншими важливими складовими забезпечення його успішної діяльності вимагає формування сприятливого морально-психологічного клімату в колективі, чому значною мірою сприяє якісний первинний підбір персоналу. І хоча керівництво підприємства приймає на вакантні посади кандидатів, чії професійні та особисті якості максимально відповідають вимогам щодо можливості виконувати відповідні функції, все одно виникнення конфліктних ситуацій в колективі через непорозуміння з причин виробничого чи особистісного характеру, на жаль, є неминучим. Такі ситуації, що виникають в процесі роботи, потребують від менеджера будь-якого рівня термінового їх вирішення, тому вмілий керівник зобов'язаний заздалегідь бути готовим поставити собі і підлеглим низку запитань щодо того, як забезпечити мотивацію, готовність та ініціативність співробітників; що робити, якщо працівник має потенціал, який з певних причин не може бути реалізований; яким чином забезпечити використання компетенцій працівників повною мірою; як забезпечити належний морально-психологічний клімат в колективі, як налагодити робочі комунікації між колегами, між керівниками і підлеглими, між окремими підрозділами тощо. Чесні й відверті відповіді на правильно поставлені питання допоможуть членам колективу, в першу чергу, зрозуміти себе і віднайти вірний вихід із ситуації на користь собі і підприємству. У площині наведеного чисто утилітарний інтерес представляє розглянута в статті модель нейрологічних рівнів як один з ефективних інструментів менеджера для структурного аналізу ряду проблем на підприємстві, зокрема тих, що впливають з низької ефективності роботи персоналу. Опанувавши і свідомо використовуючи моделі нейрологічних рівнів, керівник підприємства або менеджер будь-якої ланки, зрозумівши користь такого підходу, може у разі необхідності також звернутися до професійного коуча для реалізації необхідних змін в організації роботи персоналу, що допоможе отримати бажаний морально-психологічний клімат у трудовому колективі та уникнути збоїв у роботі підприємства через «людський фактор».

Ключові слова: конфлікт, нейрологічні рівні, піраміда Ділтса, коучинг, трудовий колектив, управління персоналом підприємства.

© Карпенко О.О., Куниця О.М., 2022

Постановка проблеми. Керівник будь-якого рівня відповідає за ефективність роботи команди, здійснюючи контроль факторів, які на неї прямо чи опосередковано впливають. Такими факторами є злагодженість роботи персоналу, сприятливий морально-психологічний клімат у колективі, здатність самого керівника створити потрібні умови, щоби його підлеглим було легко знаходити спільну мову між собою під час вирішення робочих ситуацій без подальшого переростання їх у конфлікти. Іноді це вдається без видимих зусиль, однак частіше ситуація переходить в іншу площину – конфліктну – і її вирішення потребує непродуктивних витрат часу, відволікає від здійснення інших обов'язків, робить діяльність персоналу більш напруженою, знижує спільні і особисті досягнення персоналу. Іноді в питаннях формування безконфліктного середовища керівник діє радикально – його рішення може зводитися до прийняття або звільнення того чи іншого працівника. Кадрові рішення, звичайно, теж потрібні. Однак, можливо, вони доцільні та безпечні для компанії як остання міра, коли вже проаналізовано систему загалом і зрозуміло, що на тому місці справді потрібен інший співробітник.

Отже, основна задача умілого керівника – мінімізувати виснажливі витрати енергії на залагодження суперечок у колективі, які в кінцевому підсумку неодмінно призводять до постійних коливань чи стійкого спаду продуктивності праці, зниження темпів розвитку підприємства, погіршення його конкурентоспроможності. При цьому не викликає жодного сумніву, що створення оптимальної, безконфліктної робочої атмосфери вимагає від керівника втручання в ситуацію з активним використанням не лише фахових, а й, передусім, організаторських компетенцій, заснованих на застосуванні набутих знань і напрацьованих навичок, які пропонує сучасна наука, зокрема моделі нейрологічних рівнів, що допомагає людині осмислити свої дії на різних рівнях. Цілком виправданий інтерес з точки зору вирішення проблем організації роботи персоналу викликає піраміда Ділтса, в якій будь-яку проблему чи ситуацію, що відбувається у житті людини чи компанії, можна розглянути з різних рівнів, побачити приховані потреби, вирішити багато життєвих дилем, відшукати відповіді на наболілі питання і, як результат, отримати розуміння свого істинного призначення. Звідси стає зрозумілим важливість володіння на належному рівні керівником чи менеджером моделями і техніками НЛР та/або залучення професійних коучів для організації успішної роботи з персоналом підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Філософом і математиком Бертраном Расселом [1] була запропонована ідея логічних типів (рівнів), де кожен наступний рівень включає в себе попередні. Грегорі Бейтсон на основі теорії логічних типів (рівнів) запропонував модель рівнів навчання [2]. Роберт Ділтс створив модель нейрологічних рівнів, відштовхуючись від ідей Бейтсона [3]. Модель нейрологічних рівнів Ділтса [4] є ефективною в багатьох випадках, в тому числі, у діагностиці причин виникнення конфліктів на підприємстві, що дозволяє керівнику вивчити мотивацію підлеглих на кожному рівні, завдяки чому діагностувати причини конфлікту і шляхи їх усунення задля скорішого вирішення конфлікту. Питання застосування нейрологічних рівнів саме в цьому контексті викликає підвищену увагу науковців та практиків і потребує подальшого вивчення з метою напрацювання практичних рекомендацій для впровадження в діяльність керівників компаній для підвищення ефективності діяльності персоналу.

Мета статті полягає у дослідженні доцільності застосування моделей нейрологічних рівнів у ролі інструмента вирішення конфліктів у процесі виробничої діяльності персоналу підприємства.

Викладення основного матеріалу дослідження. Конфлікт – ситуація, в якій кожна зі сторін прагне зайняти позицію, несумісну та протилежну до інтересів іншої сторони. Термін «конфлікт» походить від лат. *conflictus, conflictio* й означає зіткнення,

боротьбу протилежних поглядів [5, с. 381]. Конфлікт має як деструктивні, так і конструктивні функції.

Не формальне, а відповідальне, науково обґрунтоване вирішення питань, що неминуче виникають у виробничому процесі, сприятиме запобіганню конфліктів у колективі. Але якщо тривожні симптоми конфліктів вже проявилися, то керівник, реалізуючи свої знання і застосовуючи навички для ефективної діагностики чинників, що провокують конфлікти в колективі, повинен вжити невідкладних заходів для найшвидшого вирішення конфліктів, а у разі необхідності – нівелювати їх наслідки.

Конфлікти бувають відкриті та приховані. Відкриті конфлікти характеризуються виразним зіткненням опонентів: сварки, суперечки тощо – відповідно та статусу учасників конфлікту.

У разі прихованого конфлікту відсутні зовнішні агресивні дії між сторонами, що конфліктують, але при цьому використовуються непрямі способи впливу. Це відбувається за умови, що один з учасників конфліктної взаємодії побоюється іншого, або ж у нього немає достатньої влади та сил для відкритої боротьби [6].

Одразу слід зазначити, що заважати роботі можуть як відкриті, так і приховані конфлікти. Тому надалі будуть розглянуті заходи, які ведуть до вирішення і відкритих, і прихованих конфліктів, причому на ранніх стадіях, щоби локалізація конфлікту зайняла мінімум часу та зусиль.

Словосполучення «безконфліктне середовище» використовується в назві даної роботи умовно – для її асоціативної зрозумілості та скорочення. Адже в будь-якому колективі, будь-якій групі в тій чи іншій формі конфлікти об'єктивно трапляються з огляду на вплив низки внутрішніх або зовнішніх факторів. Однак завжди є способи роботи з причинами конфліктів, а отже, цілком реально створити середовище, де конфлікти вкрай рідко встигатимуть втілитися в ті їх прояви, які починають заважати роботі персоналу, впливаючи на його зосередженість, уважність, мотивацію, працездатність та загальну ефективність протікання виробничих процесів.

У даному дослідженні розглянемо регулювання ситуації з позиції керівника та менеджера тієї ланки (і тієї посади), які згідно з посадовим інструкціями мають повноваження і обов'язки контролювати та регулювати ефективність роботи персоналу.

Менеджер – це людина, яка має планувати, організовувати, координувати та контролювати певні процеси на підприємстві. Інакше кажучи, це керівник або управлінець, який відповідає за ефективну роботу цілого підприємства, окремого підрозділу або певного напрямку діяльності підприємства [7].

На деяких підприємствах є посада «менеджер з персоналу», «HR-менеджер». Менеджер з персоналу, HR-менеджер – це фахівець, який, залежно від правил компанії займається підбором, адаптацією, звільненням і розвитком персоналу [8].

Прийняття якісних рішень щодо регулювання системи управління персоналом передусім вимагає від керівника та менеджера системного бачення, глибокого розуміння ситуації, спричиненої певними явищами, уміння спостерігати, аналізувати, зіставляти різні явища, що спричинили дану ситуацію, визначати, що є причиною, а що – наслідком (симптомом) для кожного з них. У багатьох випадках впоратися з проблемами вирішення конфліктів у колективі керівництву допомагає застосування моделі нейрологічних рівнів (далі – НЛР) мислення, що дозволяє побудувати гармонійні відносини в колективі на основі аналізу особистих якостей персоналу. В цьому контексті на особливу увагу заслуговує піраміда логічних рівнів Ділтса. Використання даної моделі допомагає провести аналіз ситуації, дозволяє кожному з працівників відчувати і зрозуміти те, що дійсно важливо, розібратися в собі, у своїх цілях, віднайти сильні сторони, усвідомити цінності, побачити та опрацювати обмежуючі

переконання. Завдяки аналізу на різних рівнях піраміди відбувається виявлення та усвідомлення проблемних зон і розуміння своїх здібностей і можливостей.

Концепція НЛР була представлена у 1988 році її творцем Робертом Ділтсом (за його зізнанням складена передусім на основі ідей з робіт антрополога Грегорі Бейтсона). Роберт Ділтс – експерт та розробник технік нейролінгвістичного програмування НЛП разом з Річардом Бендлером і Джоном Гріндером. Його вчителями стали всесвітньо відомі вчені Мілтон Еріксон та Грегорі Бейтсон [9]. Ділтс має вчений ступінь Каліфорнійського університету Санта Круз за роботи в галузі поведінкових технологій. Вчений проводить консультації та тренінги по всьому світу, працюючи з організаціями, професійно-орієнтованими групами та приватними особами. Клієнтами Ділтса були комп'ютерна фірма Apple Computer, авіакомпанія Alitalia, кінокомпанія Lucasfilm Ltd., Американське товариство навчання та розвитку, Орегонська асоціація сестер милосердя, Медичний університет у Майамі тощо. Він читає лекції, розробляє проекти презентацій для багатьох міжнародних товариств та асоціацій, інститутів та університетів з усієї земної кулі. Навчання навичкам творчості та системного мислення керівництва FIAT та IBM, організаційне навчання та розвиток навичок спілкування для співробітників італійської компанії State Railway – ось далеко не повний перелік проектів та програм, якими Роберт Ділтс керує й досі.

Відповідно до концепції нейрологічних рівнів існує ієрархічна модель нейрологічних рівнів мислення. Ці рівні пояснюють психічну організацію особистості через призму певних запропонованих для цього категорій інформації [10].

Залежно від модифікації моделі кількість рівнів може дещо різнитися (щонайменше – шість). Різниця в їх кількості обумовлена способом розбиття на проміжні рівні та уявленнями авторів модифікацій відносно найвищих рівнів над вищими. Рівні логічно пов'язані між собою – з одного витікає інший. Цінність такої моделі – в чіткій будові, яка дає широке та глибоке уявлення щодо причинно-наслідкових зв'язків, пояснює, яким чином реалізується чи навпаки пригнічується потенціал людської психіки і що є причинами поведінки людини, звичок, уявлень про світ, мотивів тощо.

За Робертом Ділтсом деякі процеси та явища є результатом відносин між іншими процесами та явищами. Будь-яка система діяльності – це підсистема, включена до іншої системи, яка, в свою чергу, включена до іншої системи тощо. Цей вид відносин між системами виробляє особливі рівні процесів щодо системи, у якій діє людина. Структура нашого мозку, мова та соціальні системи формують природні ієрархії (або рівні) процесів. Функція кожного рівня полягає у синтезі, організації та управлінні взаємодіями на нижчому рівні. Будь-яка зміна на верхньому рівні обов'язково поширюється вниз, прискорюючи зміну на нижчих рівнях. Зміна чогось на нижчому рівні може торкатися або не торкатися верхніх рівнів [3].

Займаючись пошуком єдиної системи обґрунтування вчинків, Роберт Ділтс розділив досвід, що описує логіку людських дій, на 6 окремих рівнів. Так з'явилася піраміда Ділтса – модель нейрологічних рівнів, що впливають на переконання і вчинки людей.

Для розуміння особливостей цієї моделі звернемося до її форми – це піраміда на кшталт гробниць єгипетських фараонів, усередині яких є декілька рівнів. Роберт Ділтс розробив форму, де теж є «поверхи»: оточення, поведінка, здібності, погляди, цінності тощо (рис.1).

Слід лише розставити наявні проблеми по щаблях, після чого починати вирішувати ті, що розташовані на самому нижньому ярусі. Всі рівні піраміди Ділтса включають головні і другорядні питання, які допомагають зрозуміти власний перебіг життєвих ситуацій і зрозуміти, що для вирішення проблеми, що склалася, слід піднятися на поверх або два вище, що дозволить вивести своє життя на новий, вищий рівень.

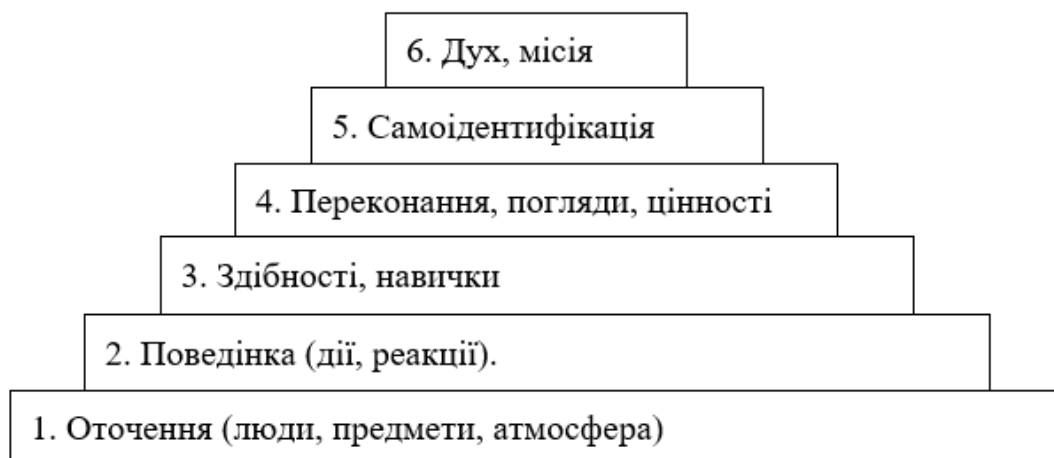


Рис. 1. Піраміда Ділтса

Джерело: побудовано на основі [11]

Дехто вважає цю піраміду магичною, оскільки люди, надаючи собі вірні відповіді на прості, але «правильно» поставлені питання, починають розуміти сенс життя і свято вірити у позитивні зміни в роботі, кар'єрі, особистому житті тощо.

На рис. 1 наведено 6 нейрологічних рівнів, охарактеризуємо кожен з них:

Рівень перший – оточення. Рівень визначає час і місце операцій та відносин всередині системи чи організації. Чинники довкілля визначають контекст і обмеження, в яких діють люди. Навколишнє середовище організації, наприклад, складається з таких речей, як географічне розташування її обладнання, будівель та споруд, що визначають «робоче місце», дизайн офісу, заводу тощо. Крім впливу, який ці фактори навколишнього середовища можуть надавати на людей всередині організації, можна також вивчити вплив, який люди всередині організації надають на їхнє довкілля, і те, які продукти чи творіння вони приносять у навколишнє середовище [4]. Головне питання цього рівня «Що у мене є на даний момент?», з цього випливають другорядні питання – «Чи комфортно мені?», «Що діється в оточенні?», «Де я перебуваю або бажаю бути?», «Яке місце я займаю в своєму оточенні, чи комфортно мені від цього і відповідає воно бажаному?», «Хто знаходиться поруч зі мною, кого б мені хотілося бачити, а кого краще відсіяти зі свого оточення?»

Рівень другий – поведінка (дії, реакції). Рівень включає конкретні форми поведінки та дії групи чи індивіда, тобто те, що людина чи організація робить у навколишньому середовищі – конкретні моделі роботи, взаємодії чи спілкування. На організаційному рівні поведінка може бути визначена у термінах загальних процедур. На індивідуальному рівні поведінка набуває форми певних робочих процедур, робочих звичок чи діяльності. Головне питання цього рівня «Що я роблю?»

Рівень третій – здібності, навички. Рівень включає в себе стратегії, навички та можливості, за допомогою яких організація чи індивід обирає та спрямовує дії у своєму середовищі, тобто вони генерують і спрямовують поведінку у певному контексті. Для людини здібності включають когнітивні стратегії та навички, такі як, навчання, пам'ять, прийняття рішень, творчість тощо, які полегшують виконання певної поведінки чи завдання. Головне питання цього рівня «Який мій вибір?» Додаткові питання – «Які у мене є сильні сторони і чи можна, спираючись на них, домогтися бажаного результату?», «Які навички та вміння я можу придбати для досягнення бажаного?», «Чи можу я скористатися здібностями і можливостями інших?».

Рівень четвертий – переконання та цінності, які забезпечують мотивацію та керівні принципи, що лежать в основі стратегій та можливостей, що використовуються для досягнення поведінкових результатів у навколишньому середовищі. Тобто, чому люди роблять речі так, як вони роблять їх у певний час та у певному місці. Цінності й переконання забезпечують підкріплення (мотивацію та дозвіл), яке підтримує чи пригнічує певні здібності та поведінку, вони визначають, як подіям надається сенс і які лежать в основі судження та культури. На даному рівні слід отримати відповіді на питання «Якою важливістю для мене володіє дана мета?», «Наскільки цінним виявиться результат?», «Чи зміцнить досягнення мети мої життєві переконання?».

Рівень п'ятий – самоідентифікація, яка дозволяє людині усвідомити своє місце і роль. Головне, реалістично оцінювати себе – тобто не занижувати гідності і в той же час брати до уваги свої недоліки, що вимагають подальшого опрацювання. Самоідентифікація – це цінна якість людини, якою обумовлені її успіхи, вона складається з двох взаємодоповнюючих аспектів: его і душі. Его спрямоване на виживання, визнання та честолоубство. Душа орієнтована на мету, внесок та місію. Харизма, пристрасть та присутність з'являються природним чином, коли ці дві сили перебувають у рівновазі. Самоідентичність чи роль виражається у термінах кількох ключових цінностей і переконань, які визначають пріоритети, яким мають слідувати індивіди у межах цієї ролі. Головні питання – «Яке моє ставлення до тих особистостей, у яких цілі і переконання збігаються з моїми?», «Яка цінність моїх цілей щодо людей, що входять в найближче коло оточення?».

Рівень шостий – дух, місія. Цей рівень – вершина піраміди – сприяє усвідомленню людиною своєї цінності і місії. Головне питання рівня «Заради чого я живу?». Чітке усвідомлення людиною того, заради чого вона живе – це потужний інструмент, що дозволяє долати різні перешкоди і труднощі, що виникають на життєвому шляху. І якщо правильно підійти до аналізу своєї життєвої позиції в цьому світі, без приховування від самого себе, відповідаючи на всі поставлені питання, можна визначити ті чи інші прогалини. При цьому чітке усвідомлення своїх слабких сторін істотно полегшує процес самовдосконалення, необхідний для досягнення до мети, а значить і успіху.

З наведеного стає зрозумілим, що для успішної роботи керівника та HR-менеджера застосування концепції НЛР як інструмент з необмеженими можливостями є не лише бажаним, а й необхідним. Так, наприклад, щоб мотивувати своїх співробітників, керівникові або менеджеру варто проаналізувати дії співробітника (або групи співробітників) і провести для нього (для них) невелику коуч-сесію, спираючись на такі принципи:

- як правило, жодна проблема не вирішується на тому рівні, де вона виникла. Щоб виправити поведінку співробітника, необхідно знайти причини на рівнях вище – це бувають: відсутність звички чи навичок коректного реагування на подібні ситуації; наявність обмежуючих його розуміння ситуації переконань; наявність конфлікту особистих інтересів з професійними тощо;

- будь-які зміни на верхньому рівні безповоротно впливають на нижній. Коли у людини змінюються критерії досягнення цінностей (переконання щодо того, що здатне задовольняти ці цінності), вона з легкістю змінює свої стратегії досягнення цілей, з цими цінностями пов'язаних. З часом навіть змінює оточення, щодо якого тепер зрозуміло, що воно їх ніколи не задовольнятиме;

- для встановлення довірливого початку розмови корисно починати з підлаштування на тому нейрологічному рівні, на якому почав розмову співробітник. Після чого для знаходження причин проблеми (слабкості його мотивації, наявності обмежень, тощо)

потрібно підняти розмову нейрологічним рівнем вище, саме там, або ще вище знайдуться причини такого стану.

Застосування нейрологічних рівнів у діагностиці першопричин виникнення конфліктів на підприємстві потребує наявності спеціальних знань, а також компетенцій, навчання яким відбувається, зокрема в рамках здобуття кваліфікації коуча за деякими програмами. Отже у разі зацікавленості керівника у впровадженні НЛР йому необхідно самому засвоїти компетенції коуча (наприклад, за програмою, яка включає опанування, користування НЛР) або звернутися до акредитованого за даною програмою професійного коуча, готового здійснити супровід керівника підприємства для здійснення бажаних змін. Коучинг (в перекладі з англійської coaching означає «тренування») – партнерство з клієнтами, що стимулює розумові та творчі процеси, що надихають клієнтів на максимальне розкриття особистого та професійного потенціалу [12]. Основне завдання коучингу – не навчити чогось, а стимулювати самонавчання, щоб у процесі діяльності людина змогла сама знаходити та отримувати необхідні знання. Суть цього підходу полягає в розкритті сплячого внутрішнього потенціалу і приведенні в дію системи мотивації кожної окремої людини.

Багато сучасних дослідників і практиків сходяться на думці, що керівник повинен володіти навичками коучингу, як інструменту особистісного та професійного розвитку, що забезпечує цілеспрямоване розширення його власних можливостей та можливостей колективу [13].

У рамках дослідження за темою нашої статті щодо створення безконфліктного середовища на підприємстві слід зазначити, що кваліфікація підготовленого керівника або професійного коуча дозволяє дуже глибоко відстежити мотивацію працівників, діагностувати, що саме може спровокувати конфлікти та як це усунути. Конфлікт-коучинг є особливою формою консультування та індивідуальної підтримки. Він спрямований на конструктивне вирішення конфлікту, а також – на розвиток навичок з управління конфліктом. Це дозволяє розглянути варіанти управління конфліктом, зробити оптимальний вибір і розробити підхід до обговорення конфлікту з іншою людиною. Коуч допомагає керівнику отримати більше ясності про ситуацію, про роль, яку працівники займають в конфлікті, і про стратегії, які використовуються. Це дозволяє керівнику впевнено приймати якісні рішення для управління конфліктом. При цьому, застосовуючи моделі НЛР, необхідно взяти конкретну проблемну ситуацію і відповісти на питання, починаючи з першого рівня і закінчуючи самою вершиною моделі. Такими питаннями в конфліктній ситуації можуть, наприклад, бути: «У чому причина напруженості відносин з керівником (колегою) з приводу наших розбіжностей?», «Як мені при спілкуванні з керівником не ставати у захисну позицію?», «Як не зволікати зі складною розмовою, а просто поспілкуватися з керівником (колегою) і прояснити позиції?», «Чому я так різко реагую на критику, іноді навіть справедливу?» та багато інших. Використання ступінчастого прийому пошуку відповідей на них обов'язково допоможе здійснити аналіз конфліктної ситуації і знайти оптимальний варіант її вирішення [14]. Таким чином, моделі НЛР, будучи інструментом з управління конфліктом, який відбувається зараз або може статися в майбутньому, стане корисним на будь-якій стадії конфлікту.

Висновки та пропозиції. Проведення дослідження з питання застосування моделей нейрологічних рівнів у ролі інструмента вирішення конфліктів у процесі виробничої діяльності персоналу підприємства дозволило зробити такі висновки.

1. Конфлікт – це об'єктивна реальність. Умілий керівник підприємства або менеджер будь-якої ланки, вважаючи управління конфліктами важливою складовою управління підприємством, повинен здійснювати заходи для унеможливлення конфліктів, а в разі настання конфлікту – оперативно й адекватно реагувати на конфліктну ситуацію для найскорішої її локалізації з метою недопущення спричинених

нею негативних наслідків для роботи персоналу і показників діяльності підприємства в цілому.

2. Цікавим і корисним представляється світовий досвід застосування в роботі керівництва компаній моделей нейрологічних рівнів, який впевнено показав ефективність цього підходу в організації роботи підприємства, в тому числі, і при вирішенні конфліктних ситуацій між працівниками, між працівниками і керівництвом тощо. Секрет ефективності розглянутої в нашому дослідженні піраміди нейрологічних рівнів Ділста полягає в тому, що в піраміді будь-яку проблему чи ситуацію, що відбувається у житті людини чи компанії, можна розглянути з різних рівнів і, чесно відповідаючи собі на правильно поставлені питання, побачити приховані потреби та приховані проблеми, відчуті і зрозуміти те, що дійсно важливо, відчуті сильні сторони, усвідомити цінності, побачити та опрацювати обмеження тощо, завдяки чому максимально розкрити потенціал внутрішньої мотивації і спрямувати його на власний розвиток – на користь собі і, звичайно, компанії, в якій людина працює. Що стосується застосування моделі НЛР для вирішення конкретної конфліктної ситуації, то загальним правилом є відповіді на актуальні питання, починаючи з першого рівня і закінчуючи самою вершиною моделі. Це сприятиме вирішенню конфлікту і недопущенню подібних ситуацій в майбутньому.

3. Для сучасного керівника організації та менеджера будь-якої ланки є необхідним опанувати і застосовувати моделі НЛР в процесі вирішення конфліктів, а в разі необхідності – залучати сертифікованих професіоналів в царині конфлікт-коучингу, що допоможе не лише конструктивному вирішенню даної конфліктної ситуації, а й розвитку необхідних навичок з управління конфліктом.

ЛІТЕРАТУРА

1. Russell B. Logical Atomism. Russell B. Logic and Knowledge. Essays 1901–1950 / ed. R. C. Marsh. London: Allen & Unwin, 1956. P. 323–343.
2. Bateson G. Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology, Jason Aronson, Chandler, San Francisco, 1972. 535 p.
3. Robert B. Dilts. Applications of Neuro-Linguistic Programming: A practical guide to communication, learning and change, Meta Publications, Capitola, Ca., 1983. 280 p.
4. Robert B. Dilts. Changing Belief Systems with NLP, Meta Publications, Capitola, Ca., 1990. 236 p.
5. Сучасний словник іншомовних слів: близько 20 тис. слів і словосполучень / уклад. О.І. Скопненко, Т.В. Цимбалюк. Київ: Довіра, 2006. 789 с.
6. Нікуліна І.В. Міжособистісні конфлікти в органах публічної влади: соціально-безпековий аспект. URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10830/1/217-218.pdf> (дата звернення 20.12.2021).
7. Професія менеджера. URL: http://virtuni.education.zp.ua/info_cru/node/1936 (дата звернення 20.12.2021).
8. Менеджер з персоналу. URL: <https://www.work.ua/ru/career-guide/hr-manager/> (дата звернення 22.12.2021).
9. Robert B. Dilts URL: <http://www.nlpu.com/robbio.htm> (дата звернення 27.12.2021).
10. Застосовуємо піраміду Ділста: усуваємо професійні та особисті труднощі. URL: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ot/2016/september/issue-18/1/article-21625.html> (дата звернення 04.01.2022).
11. Піраміда Ділста. URL: <https://garmonya.in.ua/piramida-diltsa> (дата звернення 04.01.2022).
12. ICF Code of Ethics. URL: <https://coachingfederation.org/ethics/code-of-ethics> (дата звернення 04.01.2022).
13. Yanovska V., Baldzhy M., Fayvishenko D. Coaching as a leadership style and a business education model. Proceedings of the 3rd International Conference on Social, Economic, and Academic Leadership (ICSEAL 2019). Advances in Social Science, Education and Humanities Research. URL: <https://doi.org/10.2991/icseal-19.2019.34> (дата звернення 04.01.2022).
14. Конфлікт-коучинг. URL: <https://www.commercialmediation.group/index.php/uk/produkty/konflikt-kouchynh> (дата звернення 08.01.2022).

REFERENCES

1. Russell B. Logical Atomism. Russell B. Logic and Knowledge. Essays 1901–1950 / ed. R. C. Marsh. London: Allen & Unwin, 1956. P. 323–343.
2. Bateson G. Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology, Jason Aronson, Chandler, San Francisco, 1972. 535 p.
3. Robert B. Dilts. Applications of Neuro-Linguistic Programming: A practical guide to communication, learning and change, Meta Publications, Capitola, Ca., 1983. 280 p.
4. Robert B. Dilts. Changing Belief Systems with NLP, Meta Publications, Capitola, Ca., 1990. 236 p.
5. Suchasnyi slovnyk inshomovnykh sliv: blyzko 20 tys. sliv i slovospoluchen / uklad. O.I. Skopnenko, T.V. Tsybaliuk. Kyiv: Dovira, 2006. 789 s.
6. Nikulina I.V. Mizhosobystisni konflikty v orhanakh publichnoi vlady: sotsialno-bezpekovi aspekt, available at: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/10830/1/217-218.pdf>.
7. Profesiia menezhnera, available at: http://virtuni.education.zp.ua/info_cpu/node/1936 (Accessed 20 December 2021).
8. Menedzher z personalu, available at: <https://www.work.ua/ru/career-guide/hr-manager/> (Accessed 22 December 2021).
9. Robert B. Dilts, available at: <http://www.nlpu.com/robbio.htm> (Accessed 27 December 2021).
10. Zastosovuiemo piramidu Diltsa: usuvaemo profesiini ta osobysti trudnoshchi, available at: <https://i.factor.ua/ukr/journals/ot/2016/september/issue-18/1/article-21625.html> (Accessed 04 January 2022).
11. Piramida Diltsa, available at: <https://garmonya.in.ua/piramida-diltsa> (Accessed 04 January 2022).
12. ICF Code of Ethics, available at: <https://coachingfederation.org/ethics/code-of-ethics> (Accessed 04 January 2022).
13. Yanovska V., Baldzhy M., Fayvishenko D. (2019), Coaching as a leadership style and a business education model. Proceedings of the 3rd International Conference on Social, Economic, and Academic Leadership (ICSEAL 2019). Advances in Social Science, Education and Humanities Research, available at: <https://doi.org/10.2991/icseal-19.2019.34> (Accessed 04 January 2022).
14. Konflikt-kouchynh, available at: <https://www.commercialmediation.group/index.php/uk /produkty /konflikt-kouchynh> (Accessed 08 January 2022).

*Oksana Karpenko, Doctor of Economic Sciences, professor
(Professor of Department «Management and Public administration», Academician
Y. Bugay International Scientific And Technical University, Higher Educational
Institution)*

*Oleksii Kunytsia,
(master's student of the educational program "Management of organizations and
administration", State University of Infrastructure and Technologies)*

APPLICATION OF NEUROLOGICAL LEVELS AS A PREFACE CREATION OF CONFLICT-FREE ENVIRONMENT IN A COLLECTIVE

Realization of enterprise goals along with other important components of providing successful activity requires the formation of a favorable moral and psychological climate in a collective, which is considerably promoted by qualitative primary personnel selection. And although an enterprise management takes on vacant positions candidates whose professional and personal qualities best meet the requirements of the possibility to perform the functions, still the emergence of conflict situations in the collective because of misunderstandings on the production or personal nature, unfortunately, is inevitable. Such situations arising in the process of work require from a manager of any level to urgently resolve them, so a skillful manager must be ready in advance to ask himself and his subordinates a number of questions, how to ensure the motivation, willingness and

initiative of employees; what to do if an employee has a potential that for certain reasons can not be realized; how to ensure the full use of competence of employees; how to ensure the proper moral and psychological climate in the collective; how to organize work in the collective. Honest and frank answers to the right questions will help members of the collective, first of all, to understand themselves and find the right way out of the situation for the benefit of themselves and the enterprise. This article's model of neurological levels is of purely utilitarian interest as one of the manager's or supervisor's effective instruments for a structural analysis of certain problems in an enterprise, particularly, those resulting from low personnel efficiency. Having mastered and deliberately used the model of neurological levels, manager of any link, understanding the benefits of this approach, can, if necessary, also turn to a professional coach to implement the necessary changes in the organization of personnel work, which will help to get the desired moral and psychological climate in the labor collective and avoid failures in the enterprise due to the «human factor».

Keywords: *conflict, neurological levels, Dilts pyramid, coaching, labor collective, personnel management of an enterprise.*

Стаття прийнята до друку 20 січня 2022 року

УДК 338:355

JEL Classification: N 40, O 32

*Георгій Олександрович Ковбатюк
(аспірант, Державний університет інфраструктури та технологій)
ORCID ID 0000-0001-8140-4506*

ВІЙСЬКОВІ КОНФЛІКТИ ЯК КАТАЛІЗАТОР ІННОВАЦІЙ

У статті проаналізовано вплив військових конфліктів на інноваційні технології, розглянуто можливості комерційного використання інноваційних розробок військового призначення в мирний час та вплив військових конфліктів на економіку.

Досліджено хронологію інноваційних розробок внаслідок злиття військових технологій та їх комерційного використання.

Визначено, що технології більш, ніж будь-яка інша зовнішня сила, формують війну; і навпаки, війна формує технології. Технології відчиняють можливості і змінюють засоби ведення війни. Технології були основним джерелом військових інновацій упродовж усієї історії. Вони викликають зміни у війні більше, ніж будь-який інший фактор. Інструменти ведення війни розвивалися повільно протягом усієї історії людства, але тільки в сучасному світі існує інституціоналізований та раціоналізований механізм для постійного та систематичного їх оновлення.

Визначено, що вищі рівні державних витрат, пов'язані з війною, мають тенденцію приносити деякі позитивні економічні вигоди у короткостроковій перспективі, особливо за рахунок збільшення економічного зростання, що відбувається під час буму витрат в умовах конфлікту. Однак негативні ненавмисні наслідки виникають або одночасно з війною, або розвиваються як залишкові ефекти згодом, тим самим завдаючи шкоди економіці в довгостроковій перспективі. В той же час військові конфлікти є поштовхом для нових інноваційних зрушень. У кризових умовах підвищується ймовірність активізації процесів модернізації, з'являються нові галузі й сектори економіки, відбувається якісна структуризація.

Таким чином, військові конфлікти, маючи багато негативних наслідків, є каталізатором інновацій, що виникають внаслідок наукових розробок у військовій сфері, а також стимулюють індустріальний розвиток країн у високотехнологічне русло з опорою на якісний людський капітал, знання та інновації.

Ключові слова: військові конфлікти, інновації, інноваційні розробки, комерційне використання.

Постановка проблеми. Незважаючи на те, що військові конфлікти пов'язані з людськими та моральними витратами, вони надають певні переваги у сфері технологічного та ідеологічного прогресу. Дивлячись на конфлікти у двадцятому столітті, ми можемо побачити переваги гонки озброєнь, в яких і США, і Радянський Союз зробили значний технологічний прорив у ядерній науці, що сприяло не тільки появі ядерної зброї, а й ядерної енергетики, яка багатьма розглядається як найбільш ефективне джерело енергії майбутнього. Війна створює попит на технологічні інновації, який не був би забезпечений за умов миру. Наприклад, досягнення в галузі авіації процвітали в період між 1930-ми та 1990-ми роками через постійну

© Ковбатюк Г.О., 2022

конкуренцію між наддержавами, які відкрили фінансування для проєктів, які інакше не отримали б зелене світло. Ніхто не виграв на війні, але більшість технологій, які ми сьогодні маємо, є прямим побічним ефектом інновацій воєнного часу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Періодично у світі відбуваються військові конфлікти, наслідки яких та їх вплив на економіку країн вивчаються дослідниками. Авторами найбільш вагомих праць цього напрямку є Д.Бейкер [1], Б.Косгроув-Мазер [2], С.Даггет [3], Р.Хиггс, [4], Дж.Стиглиц і Л.Блаймс [5] та інші науковці.

Виникнення нових конфліктів та перехід до війн четвертого покоління, що базуються, в першу чергу, на розвитку інноваційних технологій, викликають необхідність подальшого вивчення цього питання.

Метою статті є дослідження можливостей комерційного використання інноваційних розробок військового призначення та впливу військових конфліктів на економіку.

Викладення основного матеріалу дослідження. Саме відчутна загроза з протилежного боку та свіжа пам'ять про попередні війни спонукали людей досягти космосу та продовжувати вдосконалювати пов'язані з ними технології. Війна визначає необхідність, а необхідність веде до інновацій. Винаходами військового часу є клейка стрічка, інтернет та проdezінфіковані бинти.

У другій світовій війні з'явилася необхідність створення потужних ракет, здатних досягти космосу, а після війни людство зуміло перетворити зброю на ракети-носії для наукового освоєння космосу. На сьогоднішній день існує можливість комерційних польотів у космос для пересічних людей. У таблиці 1 наведено хронологію інноваційних розробок внаслідок злиття військових технологій та їх комерційного використання.

Таблиця 1. Хронологія інноваційних розробок в результаті взаємодії військових технологій й комерційного використання

Історичний період	Характеристика інновацій
1	2
1942 рік	Балістичні ракети Фау-2 були розроблені німецькими інженерами під керівництвом Вернера фон Брауна під час Другої світової війни. Вони спалюють суміш кисню та спирту зі швидкістю 1 тонна кожні 7 секунд. Це перша ракета, яка може досягти космосу.
1946 рік	Сполучені Штати починають використовувати ракети Фау-2 як ракети-зонди для вимірювання атмосфери на великих висотах. До цього мало було відомо про атмосферу.
1950-і роки	Розробляються міжконтинентальні балістичні ракети середньої та великої дальності, які стають відправною точкою космічної програми США. Такі ракети, як «Редстоун», «Атлас» і «Титан», зрештою запускають астронавтів у космос.
4 жовтня 1957 року	Радянський Союз запускає перший штучний Супутник-1 Землі. Це перший значний успіх у космічній гонці між двома світовими наддержавами.
Січень 1958 року	Лабораторія реактивного руху запустила Explorer1 – перший американський супутник.
Жовтень 1958 року	Сполучені Штати офіційно організують свою космічну програму та називають її Національним управлінням з аеронавтики та дослідження космічного простору (NASA).
Лютий 1959 року	Запущено перший метеорологічний супутник Vanguard 2 для прогнозування погоди.
Квітень 1961 року	Юрій Гагарін стає першою людиною на орбіті Землі.
Лютий 1962 року	Перший американець Джон Гленн обертається навколо Землі у капсулі, набитій великою кількістю обладнання.
1969 рік	«Аполлон-11» – перший космічний політ, що доставив людей на Місяць. Ніл Армстронг – перший астронавт, що ступив на Місяць. Ед Сернан – остання людина, що ступила на Місяць у 1972 році.

Квітень 1981 року	НАСА запускає свій перший космічний корабель «Шаттл» – багаторазовий транспортний засіб, який збільшить доступ до орбіти. Космічні човники використовувалися для виведення на орбіту багатьох супутників та для будівництва Міжнародної космічної станції. Останній космічний човен був запущений у липні 2011 року.
10 грудня 2010 року	SpaceX, приватна компанія, що займається комерційними космічними мандрівками, запускає Falcon 9. Ця безпілотна капсула двічі облітає землю, перш ніж приземлиться в Тихому океані.
2012 рік і далі	Приватні компанії, такі як Space X, Orbital ATK, Virgin Galactic та новозеландська компанія Rocket Lab, виявляють все більшу активність у космічній галузі.
30 травня 2020 року	Приватна компанія Space X у партнерстві з НАСА запускає космічний корабель з екіпажем із двох людей Dragon 2 на Міжнародну космічну станцію (МКС).
19 лютого 2021 року	Марсохід НАСА «Наполегливість» здійснює посадку на Марсі в рамках епічної місії з доставки каменів, які могли б сказати, чи існувало будь-коли життя на червоній планеті.
11 липня 2021 року	Мільярдер Річард Бренсон та його команда успішно досягли краю космосу на борту ракетоплану Virgin Galactic, ставши першими з піонерів космічного туризму, які випробували власні транспортні засоби.

Джерело: складено автором за [6]

І це не єдині приклади. Практично всі споживачі користуються Google Maps і знають, що таке GPS (Global Positioning System) навігація. Ці супутники є власністю армії США і можуть допомогти дістатися до потрібного міста або зрозуміти, де ви знаходитесь в чужій країні. GPS III покоління може допомогти доставити керований 155 мм снаряд Excalibur з точністю до 30 см.

Тобто, поліпшення благополуччя людей багато в чому залежить від технологій. Яскравим прикладом є смартфон – чудовий приклад покращення комунікації, хоча він з'явився в основному завдяки Інтернету, розробленому військовими (DARPA) для підтримки зв'язку після атомної атаки.

Таким чином, можна констатувати, що технології більш, ніж будь-яка інша зовнішня сила, формують війну; і навпаки, війна формує технології. Технології відчиняють можливості і змінюють засоби ведення війни. Технології були основним джерелом військових інновацій упродовж усієї історії. Вони викликають зміни у війні більше, ніж будь-який інший фактор.

Найбільшого прояву це набуває на морі та в повітрі. Військово-морські війни не обходяться без кораблів, які протягом більшої частини історії людства були найскладнішими людськими технологічними артефактами. Звичайно, те ж саме можна сказати і про літаки для ведення бойових дій у повітрі, ракети для ведення стратегічної війни та космічні кораблі для зоряних воєн. У кожному разі бойові дії визначає транспортний засіб.

Чим сучаснішою чи постмодерністською стає війна, тим вірнішим є це узагальнення. Технологія визначає війну. Повітряна війна була навіть неможлива до XX століття, якщо не брати до уваги вразливих і неефективних розвідувальних аеростатів, які вперше з'явилися в Європі та Америці в дев'ятнадцятому столітті. У двадцять першому столітті повітряна війна варіюється від стратегічних бомбардувань до безпосередньої авіаційної підтримки наземних військ, від повітряних боїв за перевагу в повітрі до безпілотних дронів, які несуть очі та вуха, а іноді й боеприпаси операторів на сотні, а то й тисячі миль. США можуть похвалитися установкою протиракетної оборони, здатної зупинити нестримне міжконтинентальною балістичною ракетою. Космічні нації грають із протисупутниковою зброєю, що запускається із Землі, і навіть із перспективою космічної зброї, щоб боротися один з одним і загрожувати землі внизу. Повітряна війна відрізняється від морської війни не тому, що стратегія та тактика конфлікту в цих сферах відрізняються, а тому, що літаки відрізняються від кораблів. І, звичайно, і те, й інше відрізняється від танків та ракет та супутників. Кожна технологія формує, визначає, обмежує та керує новим видом ведення війни [7].

Сучасна військова техніка відрізняється не за виглядом, а за рівнем. Друга світова війна була першою війною в історії, в якій зброя, що використовувалася наприкінці війни, значно відрізнялася від того, що застосовувалося на початку. Атомна бомба – найбільш очевидний приклад, але список військових технологій, запроваджених між 1939 та 1945 роками, включає

реактивні літаки, керовані ракети, мікрохвильові радары та неконтактні підрильники, і це лише деякі з них. Деякі воєначальники на підставі цього досвіду дійшли висновку, що промислове виробництво виграло світові війни, а військові інновації здобудуть перемогу в наступній війні. Військовий істеблішмент США почав інституціоналізувати дослідження та розробки, перейнявши у промисловості щось на кшталт запланованого старіння, яке дозволило б американським збройним силам на покоління випереджати своїх потенційних супротивників.

Навіть терміни «наука» та «технологія» є сучасними, обидва були придумані у ХІХ столітті.

Інструменти ведення війни розвивалися повільно протягом усієї історії людства, але тільки в сучасному світі існує інституціоналізований та раціоналізований механізм для постійного та систематичного оновлення.

Одне зі стійких переконань сучасності полягає у тому, що війна та пов'язані з нею військові витрати створили позитивні економічні результати економіки США. Це підтверджується опитуванням громадської думки у США, яке показує, що значна кількість людей вважає, що війна та військові витрати покращили економіку. Це контрастує з поширеним суспільним визнанням і розумінням людських жертв війни [8].

Щоб проаналізувати вплив цих конфліктних періодів на економіку, було проаналізовано зміни низки макроекономічних показників як у часі, так і після кожного конфліктного періоду. Були проаналізовані такі показники, як ВВП, державний борг та рівні оподаткування, споживання у відсотках від ВВП, інвестиції у відсотках від ВВП, інфляція, середні котирування фондового ринку, розподіл доходів.

Політика уряду, пов'язана з фінансуванням цих конфліктів, призвела до того, що наступні економічні показники зазнали негативного впливу або під час або після конфліктів: державний борг та рівень оподаткування збільшувалися під час більшості конфліктів; споживання у відсотках від ВВП знижувалося під час більшості конфліктів; інвестиції у відсотках від ВВП знижувалися під час більшості конфліктів; інфляція збільшилася під час або як прямиий наслідок цих конфліктів [8].

Вищі рівні державних витрат, пов'язані з війною, мають тенденцію приносити деякі позитивні економічні вигоди у короткостроковій перспективі, особливо за рахунок збільшення економічного зростання, що відбувається під час буму витрат в умовах конфлікту. Однак негативні ненавмисні наслідки виникають або одночасно з війною, або розвиваються як залишкові ефекти згодом, тим самим завдаючи шкоди економіці в довгостроковій перспективі.

Різні підходи до фінансування додаткових державних витрат і пов'язаних із нею змін у ринковій економіці означали, що макроекономічні ефекти відрізнялися у кожному періоді. Однак у кожен період валові інвестиції або знижувалися, або зростали дуже повільними темпами, і в усіх випадках, крім одного, під час воєн в Іраку та Афганістані, споживання також зупинилося. Кожен період можна охарактеризувати в такий спосіб (табл. 2).

Таблиця 2. Економічні наслідки військових конфліктів для економіки США

Війна	Економічні наслідки
1	2
<i>Друга світова війна</i>	фінансувалася за рахунок боргу та вищих податків, до кінця війни валовий борг США перевищив 120% ВВП, а податкові надходження збільшилися більш ніж утричі та перевищили 20% ВВП. Хоча 1942 року зростання ВВП злетіло до більш ніж 17%, як споживання, і інвестиції значно скоротилися. Однією з основних причин був державний контроль над сировиною та матеріалами. У той час як безробіття було практично усунуто, відновлення йшло повним ходом до війни, і ключове контрфактичне питання полягає в тому, чи могли б аналогічні витрати на громадські роботи призвести до ще більшого зростання. Фондовий ринок спочатку впав, і коли перемога стала передбачуваною, він піднявся вище, ніж на початку війни.
<i>Війна у Кореї</i>	фінансувалася за рахунок більш високих податкових ставок, при цьому ВВП у середньому становив 5,8% у період з 1950 по 1953 рік, а зростання ВВП досягло піку в 11,4% у 1951 році. Однак у цей період інвестиції та споживання зупинилися. Уряду необхідно було запровадити контроль над цінами та заробітною платою у відповідь на інфляцію, яка збільшилася через додаткові стимули, створені державними витратами. Примітно, що після війни відновилося зростання як споживання, і інвестицій; проте до війни темпи зростання були нижчими за тенденцію. Фондовий ринок виріс під час війни.

Війна у В'єтнамі	фінансувалася за рахунок підвищення податкових ставок, а також за рахунок експансивної грошово-кредитної політики, яка згодом призвела до інфляції. Свою роль зіграло збільшення невійськових витрат. На відміну від попередніх воєн, споживання залишалося незмінним через експансіоністську грошово-кредитну політику, хоча інвестиції під час війни скоротилися. Знову ж таки, як і у випадку з двома попередніми війнами, зростання ВВП збільшилося і досягло піку в 7,3% ВВП у 1966 році. На початку 1965 індекс Доу-Джонса був на рівні 900, і тільки після жовтня 1982 він стабілізувався в позначку вище 900.
Період холодної війни	спостерігалася стійке зростання військових витрат поряд зі зниженням податків, що згодом призвело до різкого збільшення дефіциту бюджету. Хоча був бум споживання, він підживлювався поєднанням збільшення дефіциту видатків та збільшення державного боргу, що, своєю чергою, також призвело до збільшення відсоткових ставок. Це також супроводжувалося значним торговим дефіцитом, а також зростанням індексу Доу-Джонса з 1121 у лютому 2003 року до 2810 у січні 1990 року.
Війни в Афганістані та Іраку	супроводжувалися слабкими економічними умовами і співпали з міхур високотехнологічних активів, що лопнув, який призвів до рецесії 2001-2002 рр. Це був перший випадок в історії США, коли податки були знижені під час війни, внаслідок чого обидві війни повністю фінансувалися за рахунок дефіцитних витрат. Також проводилася м'яка грошово-кредитна політика, у своїй відсоткові ставки залишалися низькими, а банківські правила були пом'якшені стимулювання економіки. Всі ці фактори сприяли виникненню серйозних нестійких структурних диспропорцій у державних фінансах США.

Джерело: складено автором за [8]

Примітно, що Стігліц та Білмес [5] стверджують, що війна в Іраку відіграла безпосередню роль у підвищенні вартості нафти, яка зросла з 23 доларів за барель безпосередньо перед війною до 140 доларів на її піку. Не пов'язуючи все зростання з війною, більш висока ціна на нафту призвела до зниження внутрішнього попиту в США, а також збільшення інфляційного тиску в усьому світі.

Війни неминуче вимагають збільшення витрат, і фінансування війн може бути здійснено за допомогою таких заходів: збільшення податків; скорочення невійськових витрат для покриття військових витрат; державні позики у населення через військові облігації або випуск цінних паперів; створення грошей.

Незважаючи на різні методи фінансування, всі війни постійно посилювали тиск на інфляцію. Хоча інфляція може сприяти зниженню боргового тягаря, загалом вона має багато негативних та шкідливих наслідків, таких як перерозподіл купівельної спроможності та підрив міжнародної конкурентоспроможності.

Військові витрати, як й інші форми державних витрат, можуть бути важливим джерелом економічного попиту в періоди низької кон'юнктури та економічного спаду. Це може призвести до розвитку нових технологій, створення нових галузей та створення джерел попиту та зайнятості. Якщо військові витрати фінансуються за рахунок прогресивного оподаткування, як це було під час другої світової війни, це може призвести до більш ефективного розподілу доходів. Вирівнювання розподілу доходів після 1945 сприяло створенню великого середнього класу, орієнтованого на споживача, який став наріжним каменем тривалого повоєнного буму, що підкріпив подальшу політико-економічну перевагу США [8].

В той же час військові конфлікти є поштовхом для нових інноваційних зрушень. У кризових умовах підвищується вірогідність активізації процесів модернізації, з'являються нові галузі й сектори економіки, відбувається якісна структуризація.

Висновки. Досвід багатьох країн, що пройшли оновлення економіки внаслідок кризових явищ, в тому числі і військових конфліктів, свідчить, що саме інновації виступають головним каталізатором відновлення економіки.

Яскравим прикладом є перебудова економіки Південної Кореї, яка перетворилася у високотехнологічну індустріальну державу. Слід наголосити, що визначальну роль в історії успіху цієї країни зіграла державна підтримка наукової сфери, а також той факт, що інноваційна стратегія була включена в загальний план відновлення країни [9].

Розуміння важливості інновацій для забезпечення сталого економічного зростання керівництвом Фінляндії надало можливість реалізації ряду економічних і політичних реформ з метою формування сприятливого інноваційного середовища, яке передбачало створення інноваційної системи, в тому числі підтримку інновацій за рахунок державних закупівель, венчурного фінансування та інтернаціоналізації послуг.

Заслуговує на увагу приклад Ізраїлю, який після здобуття незалежності майже 70 років знаходиться у стані перманентної війни. Але це не завадило Ізраїлю стати однією з найрозвинутіших країн світу з високим рівнем життя, передовою системою охорони здоров'я, розвинутою наукою і освітою [9].

Таким чином, військові конфлікти, маючи багато негативних наслідків, є каталізатором інновацій, що виникають внаслідок наукових розробок у військовій сфері, а також стимулюють індустріальний розвиток країн у високотехнологічне русло з опорою на якісний людський капітал, знання та інновації.

ЛІТЕРАТУРА

1. Baker, D. (2007), *The Economic Impact of the Iraq War and Higher Military Spending*, Centre for Economic and Policy Research, viewed 1 October 2011. URL: http://www.cepr.net/documents/publications/military_spending_2007_05.pdf (дата звернення: 16.05.2022).
2. Cosgrove-Mather, B. (2009), *Poll: Worries Over War And Economy*, February 11, CBS News, viewed 1 October 2011. URL: <http://www.cbsnews.com/stories/2003/02/13/opinion/polls/main540574.shtml>. (дата звернення: 16.05.2022).
3. Daggett, S. (2010), *Congressional Research Service: Costs of Major U.S. Wars*, Federation of American Scientists, viewed 1 October 2011. URL: <http://www.fas.org/sgp/crs/natsec/RS22926.pdf>. (дата звернення: 20.05.2022).
4. Higgs, R. (2006). *Depression, War, and Cold War: Studies in Political Economy*. Oxford University Press. New York
5. Stiglitz, J., Blimes, L. (2011) *Estimating the costs of war: Methodological issues, with applications to Iraq and Afghanistan*. Chapter 13, *Oxford Handbook of the Economics of Peace and Conflict*
6. *Brief history of rockets – timeline*. URL: <https://www.sciencelearn.org.nz/resources/1868-brief-history-of-rockets-timeline> (дата звернення: 20.05.2022).
7. Roland A. *War and Technology*. URL: <https://www.fpri.org/article/2009/02/war-and-technology/> (дата звернення: 20.05.2022).
8. *ECONOMIC CONSEQUENCES of WAR on the U.S. ECONOMY*. URL: https://www.economicsandpeace.org/wp-content/uploads/2015/06/The-Economic-Consequences-of-War-on-US-Economy_0.pdf (дата звернення: 20.05.2022).
9. Підоричева І. "Серфінг реальності": як піймати хвилю структурних змін і запустити інноваційні процеси в Донбасі. URL: https://zn.ua/ukr/promyshliennost/serfing-realnosti-yak-piymati-hvilyu-strukturnih-zmin-i-zapustiti-innovaciyni-procesi-v-donbasi-249207_.html (дата звернення: 20.05.2022).

REFERENCES

1. Baker, D. (2007), *The Economic Impact of the Iraq War and Higher Military Spending*, Centre for Economic and Policy Research. Available at: http://www.cepr.net/documents/publications/military_spending_2007_05.pdf (Accessed 16 May 2022).
2. Cosgrove-Mather, B. (2009), *Poll: Worries Over War And Economy*, February 11, CBS News., Available at: <http://www.cbsnews.com/stories/2003/02/13/opinion/polls/main540574.shtml> (Accessed 16 May 2022).
3. Daggett, S. (2010), *Congressional Research Service: Costs of Major U.S. Wars*, Federation of American Scientists. URL: <http://www.fas.org/sgp/crs/natsec/RS22926.pdf> (Accessed 20 May 2022).
4. Higgs, R. (2006). *Depression, War, and Cold War: Studies in Political Economy*. Oxford University Press. New York.
5. Stiglitz, J., Blimes, L. (2011) *Estimating the costs of war: Methodological issues, with applications to Iraq and Afghanistan*. Chapter 13, *Oxford Handbook of the Economics of Peace and Conflict*
6. *Brief history of rockets – timeline*. Available at: <https://www.sciencelearn.org.nz/resources/1868-brief-history-of-rockets-timeline> (Accessed 20 May 2022)
7. Roland A. *War and Technology*. Available at: <https://www.fpri.org/article/2009/02/war-and-technology/> (Accessed 20 May 2022)

8. ECONOMIC CONSEQUENCES of WAR on the U.S. ECONOMY. Available at: https://www.economicsandpeace.org/wp-content/uploads/2015/06/The-Economic-Consequences-of-War-on-US-Economy_0. (Accessed 20 May 2022).

9. Pidorycheva I. "Serfinh realnosti": yak piimaty khvyliu strukturnykh zmin i zapustyty innovatsiini protsesy v Donbasi. ["Surfing reality": how to catch a wave of structural change and launch innovation processes in Donbass.]. Available at: https://zn.ua/ukr/promyshliennost/serfing-realnosti-yak-piymati-hvilyu-strukturnih-zmin-i-zapustiti-innovaciyni-procesi-v-donbasi-249207_.html (Accessed 20 May 2022).

George Kovbatiuk

(Postgraduate, State University of Infrastructure and Technologies)

MILITARY CONFLICTS AS A CATALYST OF INNOVATION

The article analyzes the impact of military conflicts on innovative technologies, considers the possibilities of commercial use of innovative military developments in peacetime and the impact of military conflicts on the economy. The chronology of innovative developments due to the merger of military technologies and their commercial use is studied.

It is determined that technology, more than any other external force, shapes war; and vice versa, war shapes technology. Technology opens up opportunities and changes the means of waging war. Technology has been a major source of military innovation throughout history. They cause change in war more than any other factor. The tools of warfare have evolved slowly throughout human history, but only in the modern world is there an institutionalized and rationalized mechanism for their constant and systematic renewal.

Higher levels of government spending related to the war have been found to tend to bring some positive economic benefits in the short term, especially due to the increase in economic growth that occurs during the expenditure boom in conflict. However, negative unintended consequences occur either at the same time as the war, or develop as residual effects over time, thereby harming the economy in the long run. At the same time, military conflicts are the impetus for new innovative developments. In crisis conditions, the probability of intensification of modernization processes increases, new branches and sectors of the economy appear, and high-quality structuring takes place.

Thereby, military conflicts, with many negative consequences, are a catalyst for innovation arising from scientific developments in the military sphere, as well as stimulate the industrial development of countries in a high-tech direction based on quality human capital, knowledge and innovation.

Keywords: *military conflicts, innovations, innovative developments, commercial use.*

Стаття прийнята до друку 26 травня 2022 року

УДК 658.8:657

JEL Classification M 29, M 49

Ірина Сергіївна Ковова, к.е.н., доц.

(доцент каф. обліку і оподаткування, Державний університет інфраструктури та технологій)

ORCID ID 0000-0003-3545-0055

CRM-СИСТЕМИ ЯК ІНСТРУМЕНТИ ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ

Економічна безпека підприємств складається з різних компонентів, таких як фінансова, кадрова, виробнича, правова, організаційна, технологічна, маркетингова та інші кожен з яких має свій інструментарій, в який входять елементи обліково-аналітичного забезпечення. Автором узагальнено структуру компонентів економічної безпеки та наведено певні фактори, що здійснюють вплив на безпеку в рамках кожного компоненту. CRM-системи являють собою технологію взаємодії з клієнтами, що сприяють оптимізації бізнес-процесів в компанії та підвищують ефективність таких компонент як організаційна, кадрова та маркетингова безпека підприємства. Застосування сучасних технологій дозволяє прискорити процес обробки інформації, що надходить від споживача до підприємства через аналіз та просування маркетингових компаній, синхронізацію логістичних каналів підприємства, оцінку ефективності роботи персоналу над певними проектами та завданнями тощо. В статті розглянуті вітчизняні CRM-системи та порівняно їх функціональні можливості в реалізації підвищення економічної безпеки підприємства. Визначено сильні та слабкі сторони вказаних систем. В цілому, оглядовий аспект статті зосереджено на ідентифікації та аналізі сучасного вітчизняного продукту в рамках відмови від масового використання аналогічних продуктів російських компаній.

Ключові слова: CRM-системи, обліково-аналітичне забезпечення, економічна безпека підприємства, кадрова безпека, маркетингова безпека, вітчизняні технології, організаційна безпека, інструменти забезпечення економічної безпеки.

Постановка проблеми. Ринок програмного забезпечення в світі стрімко розвивається і пропонує на вимоги бізнесу сучасний інструментарій, здатний покращити його внутрішні процеси, оптимізувати діяльність підприємств та полегшити роботу персоналу. CRM-системи вдало поєднують в собі технології, що здатні задовольнити багато аспектів економічної безпеки підприємства за різними компонентами. Однак, вітчизняний бізнес зіткнувся з проблемою переважного монополізму на ринку автоматизації російського продукту, який є доступним, функціональним, ергономічним, а отже і до певного часу вигідним у використанні. Такими прикладами були Terasoft, Vitrix24 та AmoCRM. Проте воєнна агресія росії поставила остаточну крапку в питаннях використання програмного забезпечення агресора. Ще з 2014 року розпочалось поступове заміщення російських технологій вітчизняними або спільноєвропейськими, однак зараз темпи заміщення вказаних розробок набирають все більших обертів та потребують приділення їм уваги з точки зору вибору ефективного інструментарію покращення економічної безпеки підприємств в таких компонентах як технологічна, маркетингова, організаційна та кадрова.

© Ковова І.С., 2022

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вітчизняні науковці постійно знаходяться в пошуку засобів підвищення економічної безпеки підприємства як за допомогою автоматизації обліково-аналітичного забезпечення, так і іншими шляхами. Зокрема, серед науковців, що займаються вивченням питань економічної безпеки, варто відмітити праці Гнилицької Л., Губарик О., Юрченко А. та інших [2, 3]. Питанням оптимізації процесів шляхом впровадження CRM-систем на підприємствах свої праці присвятили: Білоцерківський О., Крупчатнікова Т., Янчук Т., Турчин Л., Островерхов В., Юрчук Н. та інші [1, 9, 11, 12, 13]. Проте, зважаючи на мінливість інструментарію, який розглядається в роботах науковців, дослідження даного напрямку швидко морально старіють, а також залишається невизначеним місце CRM-систем в складі інструментів обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємств.

Мета статті: розглянути вітчизняні CRM-системи як інструменти обліково-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємства, проаналізувати їх складові, виявити переваги і недоліки.

Виклад основних матеріалів дослідження. Економічна безпека підприємства являє собою комплекс заходів по досягненню його економічної стійкості у відповідь на імовірні внутрішні та зовнішні загрози. Вона може забезпечуватись певним комплексом інструментарію як ззовні, так і з середини підприємства та складається з певних структурних компонентів, які наведено на рис. 1. В дужках біля кожного структурного компонента економічної безпеки наведено певні фактори, які в межах кожного компоненту здійснюють вплив на економічну безпеку підприємства.

Глобальний (Пандемії (COVID-19, віспа тощо), Перенаселення планети, глобальне потепління)		Національний (Рівень розвитку продуктивних сил та способів виробництва в країні, національна безпека (війни, природні катаклізми), економічна стабільність тощо)		Ринковий (Кон'юнктура ринку, розвиненість ринків певних товарів та регіонів, розвиненість логістичних потоків певних регіонів)	
Зовнішні компоненти економічної безпеки підприємства					
Структура економічної безпеки підприємства					
Внутрішні компоненти економічної безпеки підприємства					
Фінансовий (відповідність показників платоспроможності, фінансової стійкості та ліквідності підприємства встановленим нормативам, прибуткова діяльність підприємства)	Технологічний (наявність сучасних технологій обробки інформації та автоматизації процесів на підприємстві та її захищеність від кіберзлочинів)	Виробничий (технологія і спосіб виробництва на підприємстві, ланцюг створення доданої вартості, оптимізація поставок сировини і матеріалів)	Кадровий (рівень освіти і кваліфікації персоналу, система мотивацій і заохочень, система соціального забезпечення, захист комерційної таємниці підприємства)	Маркетинговий (життєвий цикл продукції підприємства, маркетингова стратегія просування продукції, наявність каналів збуту та оптимізація логістичних потоків)	Організаційний (організаційна структура та спосіб управління підприємством, ідентифікація та автоматизація бізнес-процесів)

Рис. 1. Структура економічної безпеки підприємства

Джерело: систематизовано автором на основі [2, 7]

Кожен з вказаних компонентів також має декілька видів забезпечення до складу якого входять власні методологія та інструментарій, як наведено на рис. 2. Компонування окремих інструментів і методологій може бути притаманне як окремому виду забезпечення, так і декільком видам, наприклад ERP та CRM системи.

Вид забезпечення		Методологія, інструментарій
Управлінське	⇒	Побудова та оптимізація бізнес-процесів в рамках кожного компоненту, автоматизація і захист бізнес-процесів (ERP, CRM)
Правове	⇒	Дотримання нормативно-правових документів в побудові кожного компоненту безпеки, створення системи внутрішнього правового забезпечення кожного компоненту
Обліково-аналітичне	⇒	Створення системи збору і обробки інформації для прийняття управлінських рішень як в рамках кожного бізнес-процесу та компонент безпеки так і підприємства в цілому, системи і набори показників ефективності, системи автоматизації збору, обробки та передачі інформації, обліково-аналітична документація (ERP, CRM)
Техніко-технологічне	⇒	Програмне та технологічне забезпечення компонентів економічної безпеки для їх взаємодії і функціонування, програмні та апаратні засоби, мережі тощо, (ERP, CRM)

Рис. 2. Методологія та інструментарій окремих видів забезпечення економічної безпеки підприємства

Джерело: складено автором на основі [2,7]

CRM (Client relationship management) система – це система, в якій можна управляти взаємовідносинами з клієнтами, обліковувати угоди, простежувати етапи та джерела їх виконання, визначати ефективність персоналу, конверсій і рекламних компаній.

Місце CRM-систем як інструменту забезпечення економічної безпеки в рамках управлінського, обліково-аналітичного та техніко-технологічного забезпечення пояснюється тим, що сам інструментарій є видом програмного засобу, що описує бізнес-процеси підприємства та дозволяє накопичувати, обробляти, аналізувати та зберігати управлінську інформацію за багатьма аспектами. В таблиці 1 розглянуто вплив даного інструменту на обрані компоненти економічної безпеки, ефективність яких посилюється при запровадження CRM-систем.

Таблиця 1. Вплив впровадження CRM-систем на компоненти економічної безпеки підприємства

Компонент економічної безпеки	Вплив, що спостерігається при впровадженні CRM-систем
1	2
Кадровий	Збільшення ефективності роботи персоналу та можливість її чітко ідентифікувати за виконавцями, проаналізувати показники діяльності кожного окремого працівника та його вклад в ефективність роботи компанії. Розробити систему мотивації праці, прив'язану до особистих показників ефективності персоналу тощо. Фіксувати роботу персоналу з клієнтами та постачальниками в системі з можливістю розв'язання спірних або конфліктних питань або передачі завдань іншим працівникам на випадок звільнення чи відпустки.

1	2
Технологічний	Узагальнити в єдину систему процеси обробки інформації, що надходить та генерується на підприємстві. Це прискорює швидкість обробки інформації з метою прийняття управлінських рішень.
Організаційний	Автоматизувати основні бізнес-процеси компанії та визначити показники ефективності процесів. Прискорюється процес прийняття рішень та делегується до нижчих рівнів управління (на місяць).
Маркетинговий	Оптимізується маркетингова діяльність підприємства та його рекламні компанії. В системах відслідковуються втрачені ліди з метою аналізу націлювання на потенційних клієнтів інструментів повторного маркетингу. Оцінюється ефективність рекламних компаній з метою їх оперативної оптимізації. Доступні різні інструменти цифрового маркетингу. Оптимізуються логістичні канали та автоматизується робота поштовими службами тощо.

Джерело: сформовано автором

За даними таблиці 1 відмітимо, що найбільший позитивний вплив запровадження CRM-систем чинить на кадровий та маркетинговий компоненти економічної безпеки підприємства.

Сучасні найпопулярніші (станом на 2022 рік) на українському ринку вітчизняні розробки проаналізуємо в таблиці 2.

Таблиця 2. Аналіз складових компонентів CRM-систем вітчизняного виробництва

Складовий компонент	KeyCRM	SalesDrive	AsterilCRM	KeepinCRM
Інтеграція системами бухгалтерського обліку	3 -	+	-	+
Інтеграція маркетплейсами	3 +	+	+	+
Інтеграція поштовими службами	3 +	+	+	+
Інтеграція програмами складського обліку	3 +	+	+	+
Вбудована аналітика	+	+	+	+
Можливість підключати платіжні сервіси	+	+	+	+
Відслідковування рекламних компаній	-	+	-	+
Підключення комунікаторів (чати, IP-телефонія)	+	+	+	+

Джерело: складено автором на основі [10,13]

За даними таблиці 2 можна дійти висновку, що вітчизняні CRM-системи мають переважно однакові складові компоненти, хоча деякі з них не мають можливості

розширеної аналітики рекламних кампаній та інтеграції з системами бухгалтерського обліку, окрім складського. Переваги та недоліки найпопулярніших вітчизняних CRM-систем визначено в таблиці 3.

Таблиця 3. Переваги і недоліки найпопулярніших вітчизняних CRM-систем

CRM	Переваги	Недоліки	Тарифи
KeyCRM	В системі Ви можете проставляти теги на замовлення для їхньої сегментації. Відображення лише необхідної інформації про замовлення (Ви можете самостійно вибирати поля для заповнення, які Вам потрібні). Автоматичний резерв або списання товару, залежно від статусу замовлення. Вбудовані інтеграції з міжнародними маркетинговими та сервісами доставки. Наскрізний фільтр за всіма параметрами. Автоматичний контроль дублів у системі.	Відсутня інтеграція з електронною поштою розсилками. Відсутні інструменти для налаштування маркетингу. Немає функціоналу інвентаризації складу. Немає роботи із постачальниками.	Єдиний тариф: 19 \$ / місяць - базова плата.
SalesDrive	Гнучкі рівні доступу кожного співробітника. Гнучке налаштування та внесення товарів. Імпорт заявок, контактів та товарів/послуг. Вбудовані інтеграції із популярними сервісами.	Специфічний інтерфейс. Відсутність наскрізного пошуку	Від 527 до 4320 грн на місяць;
AsterilCRM	Зручне налаштування системи. Гнучкі налаштування картки клієнта та картки замовлення. Розширені налаштування доступу користувачів. Автоматичне розподілення замовлень між менеджерами	Складність налаштування автоматизації. Відсутні шаблони документів.	Від 250 до 2500грн на місяць
KeepinCRM	Гнучке та розширене налаштування завдань. Зручний спливаючий розділ повідомлень та чату з клієнтами. Автоматичний пошук та об'єднання дублів товарів. Налаштування причин успішних/неуспішних угод. Додавання тегів для сегментації замовлень. Можливість налаштувати час перебування угоди на етапі (менеджеру надходить автоматичне повідомлення, якщо угода перебуває на етапі більше терміну).	Повністю ручне створення завдання (немає типів завдань). Інтеграції з Telegram і Viber поки що у процесі. Нема мобільної версії. Відсутня інтеграція із сервісами E-mail розсилки.	Від 250 грн на місяць з доплатою за кожного додаткового користувача

Джерело: сформовано автором на основі [10, 13]

Висновки та пропозиції. Таким чином, визначивши основний вплив на компоненти економічної безпеки від впровадження CRM-систем, можна дійти до однозначного висновку щодо необхідності їх застосування в підприємницькій діяльності з метою покращення ефективності економічної безпеки. Всі вказані CRM-системи в своєму базисі мають компоненти управління складами, підключення до логістичних каналів та маркетингових, роботу з телефонією і аналітику. А от додаткові виявлені переваги та недоліки допоможуть зробити вибір на користь тої чи іншої системи та її впровадження на конкретному підприємстві виходячи з задач керівництва.

ЛІТЕРАТУРА

1. Білоцерківський, О.Б. Використання CRM-систем для управління торговельними підприємствами. *Національна економіка. Інтелект XXI*. № 5. 2019. С. 14-17.
2. Гнилицька Л. Використання обліково-аналітичних технологій при розробці методики управління підприємницькими ризиками в системі економічної безпеки підприємства. *Бухгалтерський облік і аудит*. (3). 2012. С. 41-47.
3. Губарик О. Юрченко А. Обліково-аналітичне забезпечення діагностики функціонування підприємства та удосконалення системи економічної безпеки на основі покращення фінансового стану. *Економіка та суспільство*. (32). 2021.
4. Добровольська О.А., Ковова І.С. Вітчизняні засоби автоматизації обліку і контролю розрахунків з контрагентами. *Міжнародний науковий журнал "Інтернаука"*. Серія: "Економічні науки". Вип. 11. 2018. URL: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-11-4320> (дата звернення 16.05.2022).
5. Дубина Н.О., Кушнірук К.Д., Мискін Ю.І. Автоматизація обліково-аналітичного забезпечення управління цінністю підприємства. *Секція 1. Обліково-аналітичні методи і моделі та інформаційні системи і технології в бізнесі та оподаткуванні*, 2021. 155 с.
6. Ковова, І.С., Семенова, С.М. Обліково-аналітичне забезпечення контролю витрат малих підприємств в умовах євроінтеграції. *Актуальні проблеми економіки*. (11). 2015. С. 353-358.
7. Kovova I.S. Structure account and analytical support economic security of water transport enterprises. *Проблеми системного підходу в економіці*. № 49. 2014. С. 80-85
8. Ковова І.С. Управлінські інформаційні системи в обліку, аналізі і аудиті. Навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів спеціальності 071 «Облік і оподаткування». К.: Афіна, 2016. 178 с.
9. Крупчатнікова Т.С., Янчук Т.В. Значення CRM-систем на промисловому ринку. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*, (5(2)). 2018. С. 105-108.
10. На что заменить amoCRM и Битрикс? ТОП-4 украинских CRM. URL: <https://crm.crmexperts24.com/top-4-crm-dlia-companii-ukraine/#1-keycrm> (дата звернення 16.05.2021)
11. Савран, Н.В. (2021). CRM-система: етапи розвитку та класифікація видів. *Економічний простір*. Вип. 168. 2021. С. 72-77.
12. Турчин, Л.Я., Островерхов, В.М. Застосування CRM-систем у маркетинговій діяльності та управлінні персоналом транспортних підприємств. *Економічний аналіз*, (28) № 3, 2018. С. 199-206.
13. Юрчук Н.П. CRM-системи: особливості функціонування та аналіз українського ринку. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: Міжнародні економічні відносини та світове господарство*, (23 (2)), 2019. С. 141-147.
14. Kampani, N., Jhamb, D. Analyzing the role of e-crm in managing customer relations: A critical review of the literature. *Journal of Critical Review*, 7(4), 2020. P. 221-226.

REFERENCES

1. Bilotserkivskiy, O. B. (2019). "Rating and selecting crm systems for trade enterprises management" *National Economy Intelligence XXI*. vol. 5 P. 14-17, available at: http://repository.kpi.kharkov.ua/bitstream/KhPI-Press/43457/3/Intelekt21_2019_5_Belotserkovskiy_Reytingovaya.pdf (Accessed 16 May 2022).
2. Hnylytska, L. (2012). "The use of accounting and analytical technologies in the development of methods of managing business risks in the economic security of the enterprise". vol.3. *Accounting and auditing*. P. 41-47.
3. Hubaryk, O., Yurchenko, A. (2021). "Accounting and analytical support for diagnosing the operation of the enterprise and improving the economic security system based on improving the financial condition". *Economy and society*. vol.32.
4. Dobrovol's'ka O.A., Kovova I.S. (2018), "Domestic means of automation of accounting and control of

settlements with counterparties”, *International Scientific Journal "Internauka"*, vol.11, available at: <https://doi.org/10.25313/2520-2294-2018-11-4320> (Accessed 16 May 2022).

5. Dubyna, N.O., Kushniruk, K.D., Myskin, Yu.I. (2021). “Automation of accounting and analytical support of enterprise value management”. *Section 1. Accounting and analytical methods and models and information systems and technologies in business and taxation*. vol. 155

6. Kovova, I.S., Semenova, S.M.(2015). “Accounting and analytical support for the control of costs of small enterprises in the context of European integration”. *Current economic problems*. vol.11. P. 353-358

7. Kovova, I.S. (2014). “Structure account and analytical support economic security of water transport enterprises”. *Problems of system approach in economy*.vol.49. P. 80-85

8. Kovova I.S. (2016), *Upravlins'ki informatsijni systemy v obliku, analizi i audyti* [Management information systems in accounting, analysis and audit], ArtEK Aphina, Kyiv, Ukraine.

9. Krupchatnikova, T.S., Yanchuk, T.V. (2018). “The value of CRM systems in the industrial market”. *Bulletin of Khmelnytsky National University. Economic sciences*, vol. 5(2). P. 105-108

10. CRMExperts24. (2022). “What to replace amoCRM and Bitrix? TOP-4 Ukrainian CRM”, available at: <https://crm.crmexperts24.com/top-4-crm-dlia-companii-ukraine/#1-keycrm> (Accessed 16 May 2022).

11. Savran, N.V. (2021). “CRM-system: stages of development and classification of species”. *Economic Space*, vol.168, P.72-77.

12. Turchyn, L.Ya., Ostroverkhov, V.M. (2018). “Application of CRM-systems in marketing activities and personnel management of transport enterprises”. *Economic Analysis*, vol.28(3). P.199-206.

13. Iurchuk, N.P. (2019). “CRM-systems: features of functioning and analysis of the Ukrainian market”. *Scientific Bulletin of Uzhhorod National University. Series: International Economic Relations and the World Economy*, vol. (23 (2)), P. 141-147.

14. Kampani, N., Jhamb, D. (2020). Analyzing the role of e-crm in managing customer relations: A critical review of the literature. *Journal of Critical Review*, vol.7 (4), P. 221-226

***Iryna Kovova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,
(Associate Professor, Department of Accounting and Taxation, State University of
Infrastructure and Technologies)***

CRM-SYSTEMS AS TOOLS OF ACCOUNTING AND ANALYTICS ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF ENTERPRISES

Economic security of enterprises consists of various components, such as financial, personnel, production, legal, organizational, technological, marketing and others, each of which has its own tools that include elements of accounting and analytical support. The author summarizes the structure of the components of economic security and identifies certain factors that affect security within each component. CRM-systems are a technology of interaction with customers, which helps to optimize business processes in the company and increase the efficiency of components such as organizational, personnel and marketing security of the enterprise. The use of modern technologies can speed up the processing of information coming from the consumer to the company through the analysis and promotion of marketing companies, synchronization of logistics channels of the company, assessing the effectiveness of staff on certain projects and tasks and more.

The article considers domestic CRM-systems and compares their functionality in the implementation of improving the economic security of the enterprise. The strengths and weaknesses of these systems have been identified. In general, the review aspect of the article focuses on the identification and analysis of modern domestic product in the framework of the refusal to mass use of similar products of Russian companies.

As a result of determining the impact on the components of economic security of the implementation of CRM systems, it is possible to come to a conclusion about the necessity of their application in business activities in order to improve the efficiency of economic security. The CRM systems considered in their base have warehouse management components, connection to logistics channels and marketplaces, work with telephony and analytics.

The established advantages and disadvantages will help to make a choice in favor of this or that system and its implementation at a specific enterprise based on the management tasks of the management.

Keywords: CRM-systems, accounting and analytical support, economic security of the enterprise, personnel security, marketing security, domestic technologies, organizational security, tools for ensuring economic security.

Стаття прийнята до друку 27 травня 2022 року

УДК 339.9

JEL Classification: F02, F20, F29, F42, O19

*Оксана Михайлівна Кузьменко, к.е.н., доцент
(доцент кафедри «Теоретична та прикладна економіка», Державний університет
інфраструктури та технологій)
ORCID ID 0000-0002-6141-5774*

*Іванна Іванівна Стрілок, к.е.н., доцент
(доцент кафедри «Теоретична та прикладна економіка», Державний університет
інфраструктури та технологій)
ORCID ID 0000-0002-4689-2839*

*Вікторія Вікторівна Шкляр, к.е.н., доцент
(доцент кафедри «Теоретична та прикладна економіка», Державний університет
інфраструктури та технологій)
ORCID ID 0000-0003-2651-0319*

СУЧАСНИЙ РОЗВИТОК МІЖНАРОДНИХ ВІДНОСИН В КОНТЕКСТІ СТРАТЕГІЙ КРАЇН G20

На основі аналізу економічного дистанціювання за різними параметрами країн та регіонів визначено глобальну проблему нерівномірності розвитку людського потенціалу та доходів за рахунок різного стану розвитку економічних систем, забезпеченості ресурсами та технологіями, стану управління економічними політиками та ефективності інвестування в техніко-інноваційний розвиток країн. Систематизація сучасних економіко-політичних об'єднань вказує на поєднання зусиль держав та регіонів для вирішення спільних екологічних, економічних, соціальних, культурних, технічних проблем незважаючи на різний рівень економічного розвитку країни та забезпечення ресурсами, а також переслідувати різні власні національні економічні інтереси. Проте лише консолідація зусиль дає змогу визначити потенціал вирішення спільних глобальних проблем держав. Зараз перед світовою спільнотою постають економічні, екологічні та соціальні проблеми, взаємопов'язані на глобальному рівні, проблеми, з якими жодна країна не зможе впоратися самотужки. Тому для держав-членів G20 настав час прийняти спільне бачення, яке дозволить населенню планети досягти економічно процвітаючого, екологічно сталого, соціально інклюзивного майбутнього, стійкого в ситуаціях непередбачених потрясінь. Наведені пропозиції та вектори розвитку країн «Великої двадцятки» дозволять покращити позитивний вплив на світову економічну систему з метою урівнювання глобального економічного розвитку, вирішення проблем бідності, голоду, екологічних криз, технологічних розривів.

Ключові слова: міжнародні відносини, світова економіка, країни «великої двадцятки», G20.

© Кузьменко О.М., Стрілок І.І., Шкляр В.В., 2022

Постановка проблеми. Міждержавні угруповання та регіональні економічні спільноти (РЕЦ) були невід'ємними частинами глобального управління в післявоєнний період починаючи з 1945 р. Найважливіші сфери внесків цих суб'єктів часто виявлялись у створенні коаліцій серед країн-однорідців або країн зі схожими характеристиками розвитку з регіональних та глобальних питань, зокрема торгівлі та сприяння інвестиціям, зменшення бідності, створення робочих місць, охорони здоров'я та освіти, охорони навколишнього середовища, зміни клімату, соціальної інтеграції та інших проблем взаємовигідного розвитку. Більшість багатосторонніх та регіональних платформ намагалися сформулювати прагнення регіонів або угруповань країн, які не були ефективно вирішені в існуючих установах глобального управління (таких як ООН, Міжнародний валютний фонд (МВФ), Світовий банк тощо) або вимагали особливої уваги [2].

Ретроспективна оцінка свідчить про те, що такі групи країн, як G7, G20, G77, NAM (англ. Non-Aligned Movement, Рух неприєднання), BRICS (англ. Brazil, Russia, India, China, South Africa, БРІКС – «Бразилія, Росія, Індія, Китай, Південна Африка»), IORA (англ. Indian Ocean Rim Association, Асоціація Індійського океану), NAFTA (англ. North American Free Trade Agreement, Північноамериканська угода про вільну торгівлю), ASEAN (англ. Association of South East Asian Nations, Асоціація держав Південно-Східної Азії), ЄС (англ. European Union, Європейський Союз) та інші подібні організації, внесли свій внесок у глобальне управління різними способами, поряд із встановленням їх унікальних позицій з певних питань [1].

За останні роки найбільше уваги, серед міждержавних організацій у світі, привернула G20, хоча вона ще не має жодного юридичного статусу, незважаючи на свою активність протягом останніх двох десятиліть. Маючи унікальний склад членів, що включає як країни з розвинутою економікою, так і країни, що розвиваються, G20 є досить амбітною у своєму мандаті та висвітленні питань. Розуміння еволюції, генезису, мандату, встановлення порядку денного та очікуваних результатів функціонування G20 необхідне для врахування поточних та майбутніх тенденцій, які створюються даним угрупованням на світові зміни.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання розвитку країн G20 (Група двадцяти або Велика двадцятка; англ. The Group of Twenty, major advanced and emerging economies) та їх впливу на світову економічну систему розглядала значна кількість науковців, зокрема, Андросова Т.В., Войтко С.В., Вонсович О.С., Мокій А.І., Яхно Т.П., Бабець І.Г., Романова В.О. та інші. Проте дана тематика потребує постійного моніторингу та вивчення у зв'язку зі змінами, що відбуваються в світовій спільноті. Дослідження вказують на те, що в комюніке G20 домінували переваги G7, а інші країни, що не входять в G7, були тихими та нейтральними. На цьому тлі необхідно об'єктивно оцінити еволюцію, обсяг порядку денного та стратегії G20 з точки зору обраних широких тем, включаючи фінанси, торгівлю та інвестиції, технології, розвиток та соціальний сектор.

Метою роботи є визначення майбутніх тенденцій розвитку міжнародних економічних відносин в економічному, політичному, соціальному та екологічному напрямках в контексті стратегій країн G20.

Викладення основного матеріалу дослідження. Ключовими трендами сучасних міжнародних економічних відносин є глобалізація, інтернаціоналізація, екологізація, впровадження інновацій та роботизації, значна залежність економічного розвитку від стану медико-санітарного потенціалу країни. Зазначені тенденції широко прослідковуються в прийнятих рішеннях та стратегіях розвитку діяльності країн G20.

G20 об'єднує 20 провідних економік світу, на які припадає 85% світової економіки та понад 70% світового населення. Великою двадцяткою періодично проводяться

саміти, зустрічі та обговорення за участю глав держав-членів, міністрів фінансів та губернаторів Центральних банків, включаючи G7 та Європейський Союз, який представлений головою Ради та Європейським центральним банком. Директор-розпорядник МВФ, президент Світового банку, а також голови МВФ та Комітету з розвитку також беруть участь у засіданнях G20. Саміт збирається раз на рік для обговорення макроекономічної політики, фінансового регулювання, торгівлі, розвитку та екологічних питань, питань регіональної безпеки та управління, а також реформи міжнародних фінансових установ та інших багатосторонніх установ [4].

Систематизація сучасних економіко-політичних об'єднань вказує на поєднання зусиль держав та регіонів для вирішення спільних екологічних, економічних, соціальних, культурних, технічних проблем, при цьому країни можуть мати різний рівень економічного розвитку та забезпечення ресурсами, а також переслідують різні власні національні економічні інтереси. Проте лише консолідація зусиль дає змогу визначити потенціал вирішення спільних глобальних проблем держав [7]. Групу з 20 міністрів фінансів та керуючих центральних банків, яка в подальшому була перейменована в G20, створено в 1999 р. Країни G20 складають дві третини світового населення, 85% світового валового продукту, 80% світової торгівлі та 80% світових викидів парникових газів і споживання ресурсів. Перелік країн-членів G20 наведено на рис.1.

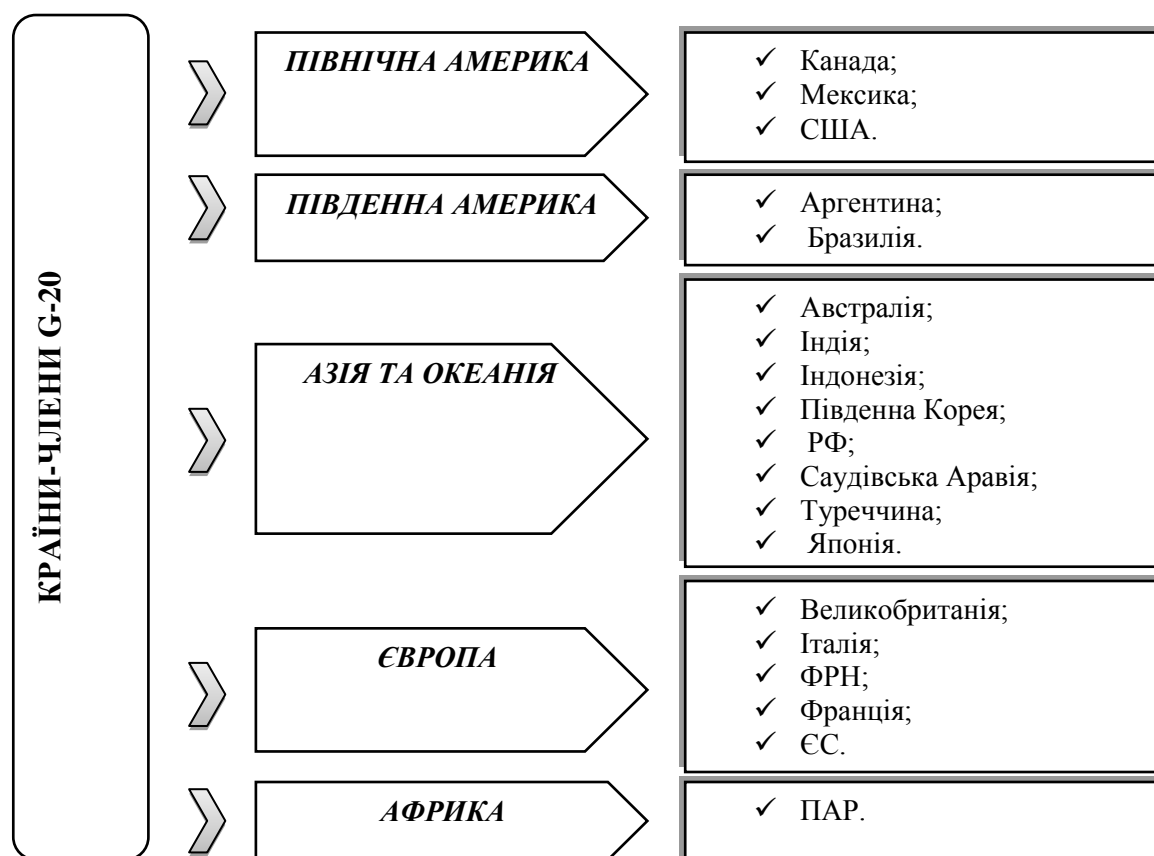


Рис. 1. Країни-члени G-20

Джерело: сформовано авторами за [2]

Спочатку G20 була створена як форум для обговорення ключових глобальних економічних проблем. Однак, починаючи з 2008 р. G20 проводила засідання на рівні прем'єр-міністрів і її компетенція значно розширилася. Частково це обумовлено тим, що менші групи (G7 та G8) мали меншу міжнародну легітимність та менше повноважень для вирішення глобальних питань у той час, коли баланс світової економічної ситуації швидко змінювався.

На саміті в м. Торонто (Канада) в 2010 р. лідери G20 заявили, що зменшення розриву в розвитку між країнами та зменшення бідності є невід'ємною частиною загальних цілей G20. Було створено робочу групу під спільним головуванням ПАР та Кореї, яка сформувала «Консенсус щодо розвитку Сеула щодо спільного зростання». G20 заявила, що недавня криза непропорційно зачіпає найбільш вразливі верстви населення в найбідніших країнах [8].

У основі самого консенсусу G20 лежить «Багаторічний план дій щодо розвитку» у якому велику роль відіграє посилення на необхідність розвитку інфраструктури (часто критична передумова ефективного надання медичних послуг); прихильність до розвитку людських ресурсів (з конкретним посиленням на необхідність виявлення зав'язків між «освітою, проблемами здоров'я та гендерними розривами»); зобов'язання підготувати керівні принципи найкращої практики щодо впровадження «механізмів соціального захисту».

G20 охоплює всіх основних офіційних донорів допомоги на розвиток, але також включає так званих нових донорів, до яких варто віднести КНР, Корею та Індію. Більшість країн, що розвиваються, вважають G20 майданчиком для дискусій, що має більшу легітимність, ніж такі бреттон-вудські установи, як Світовий банк або МВФ.

Після фінансової кризи лідери групи країн G20 пообіцяли співпрацювати задля забезпечення тривалого відновлення та міцного і стійкого зростання в середньостроковій перспективі шляхом впровадження процесу взаємної оцінки G20. Для досягнення цієї мети G20 запустила «Основи для досягнення сильного, стійкого та збалансованого зростання», які впроваджується в Рамковій робочій групі G20 (FWG) [8].

Як частина свого більш широкого внеску в Рамкові принципи, ОЕСР (Організація економічного співробітництва та розвитку, англ. Organisation for Economic Cooperation and Development, OECD) запускає щорічний звіт «Просування до зростання» на полях засідання Міністра фінансів G20 та керівників Центральних банків, який визначає та оцінює прогрес G20 у просуванні структурних реформ, які можуть сприяти стійкому розвитку та інклюзивному зростанню. G20 сприяла розробці Національних стратегій зростання під час президентства Австралії, які мали на меті підняти світовий ВВП на 2% вище базового рівня до 2018 р. (амбіція 2,5%). Відтоді G20 спільно з МВФ здійснює моніторинг, оцінку та кількісну оцінку впровадження Національних стратегій зростання для досягнення вказаних економічних планів світового розвитку.

Під час головування Китаю лідери G20 домовились про Розширений порядок денний структурних реформ, який визначає дев'ять пріоритетних напрямів структурних реформ та набір керівних принципів. G20 підтримала цей порядок денний, представивши міністрам під час головування ФРН звіт про «Розширений порядок денний структурних реформ», в якому оцінюється прогрес у структурних реформах за дев'ятьма пріоритетними напрямками. Під час головування ФРН країни G20 прийняли принципи підвищення стійкості економік G20. ОЕСР надала підтримку принципам, випустивши «Політичний документ з питань економічної стійкості та структурної політики G20».

Щоб підтримати пріоритет аргентинського головування щодо роботи у 2018 р., G20 представила оглядовий документ про макроекономічні наслідки та потреби в політиці нових проривних технологічних досягнень для майбутньої роботи. ОЕСР також

підготувала документи про податкову політику та конкурентні умови, які інформували членів G20 про варіанти політики майбутньої роботи.

Протягом багатьох років порядок денний G20 розширювався та поглиблювався. Хоча перше десятиліття її існування було на рівні міністрів фінансів. Питання, висвітлені на засіданнях G20, по суті були пов'язані з фінансами та макроекономічною стабільністю. На відміну від цієї фази, порядок денний G20 значно диверсифікувався протягом другого десятиліття на рівні самітів лідерів.

Хоча питання, пов'язані з фінансовою кризою, продовжують займати максимальний простір на самітах лідерів G20, які проводились у 2008-2018 рр., значна кількість питань розвитку поступово привертала увагу під час наступних самітів. Хоча пристрасне висвітлення таких питань розвитку, як продовольча безпека, розширення прав і можливостей жінок, міграція, урбанізація тощо, може поставити G20 як відповідальну глобальну установу в царині глобального управління.

Основним завданням перед G20 на перших трьох самітах лідерів (2008-2010 рр.) було визначити відповідні грошово-кредитні та фінансово-бюджетні заходи щодо глобальної економічної рецесії 2008-2009 рр. та забезпечити макроекономічну координацію між країнами з розвинутою економікою та країнами, що розвиваються, для відновлення глобального зростання і стабільності для G20.

У Деклараціях Саміту протягом 2008-2010 рр. G20 перераховані заходи, які були запропоновані для запобігання постійному спаду та оголошені пакети податкових стимулів для збільшення сукупного попиту. У Вашингтонському саміті 2008 р. G20 були запропоновані механізми стимулювання економіки, забезпечення ліквідності, реформування фінансових установ для посилення прозорості ринку та посилення міжнародної співпраці.

Крім того, були вжиті певні заходи, спрямовані на реформування з метою посилення дотримання належного фінансового регулювання. Світові агенції кредитного рейтингу вжили адекватних заходів для вдосконалення стандартів бухгалтерського обліку в постраждалих економіках. Для переоцінки практики управління ризиками G20 були сформульовані належні настанови для банків та фінансових установ. Цей етап ознаменував пріоритет негайних короткострокових та середньострокових заходів щодо виправлення у сферах фінансів, торгівлі та інвестицій.

Фінансова криза призвела до сильного колапсу економічної діяльності та втрати робочих місць. Отже, масштабна фіскальна експансія була виправданою, як негайне втручання макроекономічної політики. Це рішення відображає фіскальну політику міжвоєнного періоду, спрямовану на відновлення економічної стабільності у світі. G20 також закликала до негайних реформ міжнародних фінансових інституцій (МФІ) з метою сприяння цілісності та стабільності світових фінансових ринків. Ці заходи включали перегляд процесу оцінки та використання левериджу в операційній діяльності банківської діяльності, передбачення потенційних стресів, розширення Форуму фінансової стабільності (англ. Financial Stability Forum) до Ради фінансової стабільності (англ. Financial Stability Board) для інтеграції регулювання та нагляду в макропруденційну політику та перегляд інструментів кредитування МФІ.

Для стимулювання світової економіки члени G20 зобов'язалися виділити 1,1 трлн дол. США МФО для фінансування торгівлі та 750 млрд дол. США для МВФ на Лондонському саміті 2009 р. Крім того, ресурси МВФ були розширені за рахунок негайного фінансування 250 млрд дол. США, яке згодом мало бути збільшено до 500 млрд дол. США шляхом запровадження Нової угоди про запозичення. Маючи сильні сигнали відновлення в постраждалих економіках, фокус членів G20 поступово схилявся на користь сприяння економічній діяльності (особливо прискорення зростання в країнах з низьким рівнем доходу), створенню робочих місць та побудові стійкої

фінансової системи. У цьому контексті варто виділити певні питання, які були обговорені на саміті в м. Сеул [8]. План дій, передбачений на саміті, був всеосяжним та співпрацюючим і мав на меті конкретні політичні дії, спрямовані на заходи для фінансової консолідації, підвищення гнучкості обмінного курсу G20 та низку структурних реформ з метою задоволення світового попиту. На саміті G20 також було запропоновано гнучкі фінансові рамки для малих та середніх підприємств (МСП), доступ до фінансових послуг та посилення глобальних мереж фінансової безпеки.

Саміти, намагаючись бути далекоглядними та забезпечити стійкі рішення за допомогою міжнародної співпраці, оголосили про різні заходи, яких слід досягти в середньостроковій перспективі. Порядок денний G20 акцентував увагу на фінансових правилах, таких як реєстрація кредитних рейтингових агентств, нагляд за ліквідністю центральних та інших банків, а також посилення цілісності фінансових ринків у боротьбі з незаконним фінансуванням (наприклад, відмивання грошей, фінансування тероризму тощо) [7].

Саміти (2009 р., 2011 р. та 2012 р.) G20 вимагали суворого нагляду за програмою оцінки фінансового сектору у всіх країнах з боку МВФ та Світового банку. Керівники G20 також наголосили на заходах, що сприяють обміну податковою інформацією для вирішення питання прозорості. Починаючи з 2008 року, лідери G20 наголошували на реформуванні бретон-вудських інституцій з метою відображення динаміки змін у світовому економічному середовищі та ефективного вирішення майбутніх викликів, забезпечуючи рівні умови для країн, що розвиваються.

«Фінансовий трек» G20 продовжував свої зусилля щодо відновлення макроекономічної стабільності та побудови стійкої фінансової системи для відновлення довіри. У 2010 р. на саміті в м. Сеул було оголошено про запуск Глобального партнерства з фінансової інклюзії (англ. The Global Partnership for Financial Inclusion, GPFi), яке забезпечить інклюзивну платформу для G20 та зацікавлених країн, що не входять в G20, включаючи реалізацію Плану дій щодо фінансової інтеграції [8].

Подальші саміти були зосереджені на посиленні моніторингу, підвищенні прозорості, стійкості боргу та сприянні цілісності ринку, а також вирішенню значних проблем фінансових установ та фірм. Порядок денний G20 щодо фінансування розширився шляхом збільшення та диверсифікації фінансування Багатостороннього банку розвитку в інфраструктуру з 2011 року, а останнім часом здійснюється акцент на прозорості боргів, стійкій практиці фінансування позичальниками та кредиторами, як офіційними, так і приватними.

Лідери саміту G20 пообіцяли збільшити квоти МВФ та реформи управління, але через зволікання прогрес був обмежений до 2017 року. З розширенням обсягу технологій та цифровізації G20 виявила відданість просуванню цифрових фінансових послуг. Щоб конкретизувати ці зобов'язання, у 2016 р. на саміті в Китаї було започатковано принципи високого рівня G20 щодо цифрової фінансової інтеграції.

Дотримання принципів вільного ринку та відкритих зобов'язань щодо торгівлі та інвестицій було визнано необхідною передумовою для покращення рівня життя людей на минулих самітах G20. Це було закріплено в декларації саміту у Вашингтоні (США) 2008 р., в якій членам було закликано утримуватися від підняття нових бар'єрів та обмежень на експорт на майбутній рік, а також сприяти вільній торгівлі та інвестиціям разом із досягненням консенсусу для досягнення згоди щодо Дохінської програми розвитку СОТ (Світова організація торгівлі, англ. World Trade Organization, WTO). Для подальшої конкретизації зобов'язань у м. Лондон на саміті 2009 р. було оголошено про підтримку фінансування торгівлі на 250 млрд дол. США.

Таким чином, фінансовий та торговий протекціонізм розглядалися як протилежні варіанти макроекономічної політики для зростання країн, що розвиваються. У цій

парадигмі СОТ та інші багатосторонні установи дали перевагу контролю за будь-якими відхиленнями від встановленого мандату [8].

Саміти G20 з самого початку були прихильні політиці проти протекціонізму та лібералізації з метою сприяння вільній торгівлі та інвестиціям. Центральним мандатом G20 було захищати багатосторонні торговельні норми, як було підкреслено на першому Саміті лідерів у 2008 році. Міжнародне співробітництво характеризується зниженими темпами через загострення торгової війни, зупинення глобальних торгових переговорів та ефективність глобальних інституцій, G20 продовжує пропагувати здорові торговельні відносини між країнами.

Насправді наступні саміти висвітлили можливості для збільшення торгівлі та додавання вартості, що випливають із розповсюдження глобальних ланцюгів створення вартості (англ. global value chains, GVC). У перших трьох поданнях підтримка Дохінської програми розвитку, посилення МБР для фінансування торгівлі, заохочення фінансових продуктів, послуг та надання допомоги для торгівлі країнам, що розвиваються, були невід'ємною частиною обговорень G20 [7].

Під час Канського саміту (Франція) Великою двадцяткою акцент було змінено на підвищення ефективності сільськогосподарського ринку, і таким чином було розпочато дві основні ініціативи - Інформаційна система ринку сільського господарства (основна увага приділяється чотирьом продуктам, таким як пшениця, кукурудза, рис, соя) для підвищення якості, надійності, відповідності, своєчасності та Глобальні ініціативи з моніторингу сільського господарства (тобто збір даних про прогнозування погоди для підвищення продуктивності). Тим часом світові лідери зобов'язали зменшити ризик нестабільності цін та зняти обмеження на експорт продовольства чи інші податки для некомерційної торгівлі чи торгівлі на гуманітарній основі. Так само Канський саміт G20 надав пріоритет:

- продовольчій безпеці, інфраструктурі, пом'якшенню гуманітарної кризи;
- сприянню плану дій щодо продовольства, води та сільського господарства;
- мобілізації коштів на розвиток та зробив акцент на механізмі управління ризиками в аграрній політиці в Африці [7].

Деякі відповідні питання, такі як зміна клімату, протекціонізм торгівлі, фінансування торгівлі, стійкі глобальні ланцюги поставок та глобальне фінансування розвитку не можуть бути остаточно вирішені і потребують міцної та успішної міжнародної співпраці. Не відстаючи від мінливих глобальних економічних умов, саміт G20 у 2013 р. наголосив на важливості розвитку всебічного розуміння GVC та її наслідків для зростання, розвитку промисловості та створення робочих місць.

Підкреслюючи важливість GVC для G20 та акцентуючи увагу на торгівлі частинами та комплектуючими, наступні саміти наголошували на необхідності більшої участі МСП у GVC, особливо країн з низьким рівнем доходу. У контексті зростаючої важливості GVC також спостерігалось зосередження уваги на торгівлі сільським господарством, що ознаменувало перехід від початкової уваги до питань існування, таких як скасування обмежень на експорт продовольства, а також підвищення ринкової інформації та прозорості до модернізації агропродовольчих глобальних ланцюгів вартості G20 (Саміт 2018 р.) [8].

Лідери G20 закликали Світовий банк та МБР створювати сприятливе середовище для торгівлі та інвестицій. Стимулювати та нарощувати залучення зелених інвестицій та інвестицій в чисту енергетику, особливо надаючи підтримку країнам, що розвиваються. На Канському саміті в 2011 р. акцент був зроблений на прозорому ринку фізичної та фінансової енергії. Для висунення мандату G20 в 2013 році на саміті з питань сталого розвитку та боротьби з бідністю була започаткована Платформа діалогу G20 щодо інклюзивних зелених інвестицій.

Для викорінення бідності та підвищення добробуту торгівлю та її переваги потрібно поширити на представників G20, які найбільше цього потребують. З метою нарощування потенціалу в торгівлі саміти G20 продемонстрували свою прихильність для торгівлі країн, що розвиваються. З роками пріоритет розширився до забезпечення якісної та ефективної допомоги для торговельних взаємовідносин. Однак існує потреба у використанні синергетичного поєднання приватних та державних інвестицій [8].

Були зроблені зусилля для просування моделі державно-приватного партнерства, співпраці з науковими спільнотами та іншими зацікавленими сторонами для збільшення інвестицій в інфраструктуру для країн, що розвиваються. Аргентинський саміт G20 у 2018 р. заохотив адаптацію інноваційної цифрової економіки та встановив важливість взаємозв'язку між торгівлею та новими технологіями, включаючи штучний інтелект, полегшуючи, таким чином, стратегію сприяння та збереження прямих іноземних інвестицій (ПІІ) для економічного зростання та доданої вартості, продуктивності, ефективності та стійкості G20.

Порядок денний розвитку G20 еволюціонував з часом, щоб охопити нові проблеми, що виникають в умовах глобальної економіки. Для того, щоб бути в курсі нових питань, таких як нові технології, цифровізація та ділові екосистеми, порядок денний G20 зазнав значного розширення. Наприклад, починаючи з саміту 2016 р., лідери G20 зосереджувались на цифровізації та розповсюдженні інформаційних технологій, цифровій грамотності тощо.

Для сприяння цифровізації G20 в 2016 р. була запропонована Ініціатива розвитку та співпраці цифрової економіки G20. Згодом на саміті 2017 р. було затверджено Дорожню карту G20 для діджиталізації. Крім того, Міністерська декларація G20 про освіту 2018 р. заклала ідею поширення знань з інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ), обчислювальних та кодуючих навичок в рамках навчальної програми, враховуючи зростаючу важливість технологій [8].

Сприяння підприємництву та цифровізації вважалося важливим для кращої інтеграції молоді на ринок праці, сприяння розвитку цифрової економіки для залучення інвестицій та стимулювання інновацій. Саміти G20 просували мікроекономічну політику, спрямовану на зниження бар'єрів для нових учасників бізнесу з метою розвитку підприємництва. План дій з питань підприємництва G20 був започаткований у 2016 р. на саміті в Китаї разом із створенням Центру досліджень підприємництва для задоволення потреб G20 у сприянні інклюзивному економічному зростанню шляхом інновацій.

Подібним чином різні аспекти технології набували значення протягом останніх 10 самітів. На саміті в Мексиці в 2012 р. G20 було наголошено на прийнятті ефективної політики подолання перешкод енергетичних криз та заохоченні технологій чистої енергетики та їх доступу. На саміті в Туреччині в 2015 р. основна увага була зосереджена на енергетичній співпраці, яка також відзначила Першу зустріч міністрів з питань енергетики, маючи на увазі, що понад 1,1 млрд людей не мають доступу до електроенергії, а 2,9 млрд людей все ще покладаються на традиційне використання біомаси для приготування їжі. Таким чином, члени G20 були зобов'язані збільшити інвестиції для підтримки енергоефективних технологій та інвестування в НДДКР для диверсифікації джерел енергії для забезпечення енергетичної безпеки та боротьби зі зміною клімату.

Завдяки швидкому вдосконаленню та розповсюдженню технологій по всьому світу, проблеми технологічної нерівності, такі як гендерний цифровий розрив, цифрове виключення, обговорюються та затверджуються на форумі G20 з 2015 р. На послідовних самітах лідери G20 були зобов'язані забезпечити ефективні інвестиції в НДДКР для інновацій. Нещодавні саміти G20 наголошували на вдосконаленні

цифрового уряду, цифрової інфраструктури, цифрових навичок праці та розширенні цифрової економіки [8].

Хоча в країнах G20 високо оцінили стійку підтримку стабілізації світового економічного середовища та пом'якшення наслідків економічної рецесії, нинішня критика G20 лунає над її актуальністю у посткризовий період. Отже, щоб продовжити актуальність та спадщину форуму, лідери в країнах G20 домовились розширити порядок денний, включивши питання розвитку, починаючи з саміту 2010 р. У посткризовий період глобальне відновлення було слабким, і вплив тривалої рецесії проявлявся у втраті робочих місць, низькій економічній ефективності торгівлі, низьких інвестиціях, уповільненні фінансового сектору, зростаючому розвитку та екологічних проблемах в країнах G20.

Для вирішення цих взаємопов'язаних питань наголос повинен був бути зроблений на посиленні глобальної економічної співпраці. Таким чином, в країнах G20 було важливо розширити кругозір і створити міцну та стійку основу для вирішення глобальних викликів. Хоча лідери в країнах G20 взяли на себе зобов'язання щодо розвитку країн з низьким рівнем доходів ще у 2008 і 2009 рр. на самітах, особливо щодо досягнення Цілей розвитку тисячоліття (ЦРТ), але енергійних спроб охопити план дій не було. Перші саміти країн G20 боролись із завданням забезпечення глобального економічного відновлення після фінансової кризи 2008-2009 рр.

Після 2009 р., коли глобальна економіка стабілізувалась, країни G20 почали зосереджуватись на питаннях довгострокового глобального розвитку, щоб забезпечити стійке та всеохоплююче зростання як головну мету в посткризовий період. У зв'язку з цим Саміт у 2010 р. в м. Сеул ознаменував генезу порядку денного розвитку країн G20 прийняттям Багаторічного плану дій щодо розвитку. У ньому були визначені заходи та результати, яких слід досягти у середньостроковій перспективі. Було створено Робочу групу з питань розвитку, яка відповідала за відстеження прогресу у виконанні Багаторічного плану дій. Наприклад, члени країн G20 висловили занепокоєння з приводу зміни клімату після Вашингтонського саміту 2008 р., а також схвалення Копенгагенської угоди (Рамкова конвенція ООН про зміну клімату, РКЗК ООН) на саміті 2009 р., але конкретні ініціативи, такі як Глобальна охорона морського середовища, були розглянуті на саміті в Сеулі 2010 р.

Після Саміту 2010 р. країн G20 було прискорено обговорення та заходи з найважливіших питань продовольчої безпеки, розвитку кваліфікації, освіти та енергетики. Країни-члени були схильні вирішити проблеми розвитку, з якими стикаються країни з низьким рівнем доходу та ринки, що розвиваються. Були розроблені різні плани дій для досягнення задекларованих мандатів з відповідних питань, таких як Рамка продовольчої безпеки та харчування в країнах G20 (Саміт в 2014 р.), План дій країн G20 щодо доступу до енергії (Саміт в 2015 р.) тощо.

Крім того, ці саміти активно підтримували дії інших міжнародні організації, такі як СОТ, МВФ та ОЕСР, просуваючи власну програму розвитку. Наприклад, країни G20 започаткували програми з просування глобального сільського господарства та заохочують політику щодо зміни клімату, яка стосується окремих країн. Зусилля Китаю з метою вивести мільйони людей із бідності сприяли успіху ЦРТ. Крім того, зусилля Індії щодо внутрішнього розвитку, узгоджені зі стійким та інклюзивним зростанням, спонукали членів країн G20 досягти консенсусу щодо сталого розвитку, головним чином шляхом посилення політики розвитку та координаційних дій у галузі зменшення бідності, економічного зростання та зміни клімату. Важливість продовольчої безпеки була висвітлена на Пітсбурзькому саміті країн G20, а на Саміті в Торонто розпочато роботу Глобальної програми сільського господарства та продовольчої безпеки з метою

фінансування країн з низьким рівнем доходу для підвищення продуктивності сільського господарства.

У цій справі було негайно затверджено 224 млн. дол. США грантів для Бангладешу, Руанди, Гаїті, Того та Сьєрра-Леоне. Постійне питання безробіття та втрати роботи зазнало значного розвитку в процесі обговорення представників країн G20. У період криз занепокоєння з приводу захисту робочих місць та виживання праці спонукало до узгоджених зусиль країн G20, яка перенесла свою увагу на соціальний захист праці, підвищення кваліфікації, зменшення гендерного розриву в заробітній платі, безпеку на робочому місці тощо, зайнятість, розвиток підприємництва, розвиток кваліфікації, навчання тощо після 2013 р.

У 2015 р. країни G20 розробили стратегію кваліфікації для забезпечення якісного створення робочих місць, а також План дій щодо підприємництва G20 та Ініціативу країн G20 щодо сприяння якісному навчанню у 2016 р. Ці ініціативи тандем зі змінним світовим ринковим попитом та зростанням підприємництва та зайнятості, орієнтованої на кваліфікацію.

G20 можна назвати архітектурою глобального управління, особливо з огляду на відчутний вакуум, що створюється внаслідок втоми в СОТ та бретон-вудських установах. Очікування зросли з часом, що може призвести до сумніву в справжності таких високих вимог з боку різних категорій зацікавлених сторін, включаючи уряди, директивних органів, науковців та приватний сектор.

Країни G20 пропонують витончений перехід від вирішення проблем фінансової та макроекономічної стабільності до таких важких питань розвитку, як торгівля та стимулювання інвестицій, продовольча безпека, створення робочих місць, розвиток кваліфікації, фінансова інклюзія, розширення можливостей жінок, гідна праця і т.д.

Цифрові технології можуть стимулювати більш інклюзивне та сталє зростання шляхом стимулювання інновацій, підвищення ефективності та вдосконалення послуг. Вони також є важливим інструментом для допомоги країнам у протистоянні та одужанню від пандемії COVID-19, яка порушила економіку та суспільство в усьому світі. ОЕСР підтримує порядок денний країн G20 щодо цифрових технологій, щоб допомогти країнам використати переваги цифрової трансформації, включаючи створення робочих місць та безперервність бізнесу, а також доступ до важливих медичних та освітніх послуг, одночасно вирішуючи потенційні виклики, які це може спричинити, використовуючи перехресні скорочення та обґрунтований аналіз, і, зокрема, поточний проект ОЕСР Going Digital. З перших обговорень у 2016 р. щодо практики інноваційної політики в країнах G20 та впливу нових технологій у так званій «Наступній виробничій революції», країни G20 швидко зрозуміли важливість цифрових технологій для економічних показників, добробуту та потреби для скоординованого глобального підходу.

У 2017 р. дискусія була зосереджена на розробці країнами G20 у галузі цифрових технологій, що призвело до прийняття міністрами Дорожньої карти країн G20 щодо діджиталізації. ОЕСР активно сприяла розробці цього всеохоплюючого пакету політичних рішень, зокрема, надаючи звіт про ключові питання цифрової трансформації у Великій двадцятці, та підтримувала зусилля щодо первинного впровадження в роботі з конкуренції, динаміки бізнесу та захисту споживачів.

У 2018 р. ОЕСР розширила фактичну базу даних та підтримала дискусії щодо подолання цифрового гендерного розриву, вимірювання цифрової економіки та захисту цифрових споживачів, а також найкращих практик цифрового уряду, зокрема з підтримкою додатків щодо гендерних та цифрових питань [8].

У 2019 р. країни G20 залучили сильне керівництво до дебатів щодо штучного інтелекту (ШІ) – швидкої технології, багатообіцяючої для інновацій та зростання, а

також для вирішення важливих проблем. Засновані на Рекомендації ОЕСР щодо ШІ, Принципи ШІ країн G20, які вітають лідери країн G20 в Осаці, ознаменували собою важливий етап у глобальному співробітництві з цією критично важливою технологією. ОЕСР також підтримала подальші обговорення ключових викликів, з якими стикаються цифрові споживачі, включаючи роль органів захисту прав споживачів у досягненні цілей сталого розвитку. У 2020 році країни G20 прагнула просунутися у впровадженні Принципів ШІ, а також поглибити дискусії на теми від хмарних даних до інтелектуальної мобільності. У той же час країни G20 повинні були вирішити виклик пандемії COVID-19, інтенсивно обговорюючи роль цифрових технологій у підтримці поточного функціонування та відновлення економіки.

У 2021 р. представники G20 рішуче та терміново закликали до посилення співпраці для вирішення безпрецедентного виклику COVID-19. G20 оцінює втрати в річному зростанні світового ВВП у 2020 році на 2 відсоткові пункти на місяць негативної дії COVID-19. Багато економік країн світу в 2020-2022 р. в результаті негативного впливу COVID-19 прямують до рецесії. У цьому надзвичайно складному контексті є чотири речі, які G20 може зробити, щоб підтримувати потік торгівлі та функціонування основних ланцюгів поставок:

- G20 може підвищити довіру до торгівлі, інвестицій та світових ринків, покращивши прозорість;

- G20 потрібно підтримувати рух глобальних ланцюгів поставок, особливо для найнеобхідніших товарів. Замість того, щоб встановлювати більше бар'єрів, G20 може прискорити прикордонний контроль за медичними продуктами та продуктами харчування, оцифрувавши та прискоривши формальності. G20 також може сприяти міжнародним медичним дослідженням щодо COVID-19, дозволяючи транскордонну передачу конфіденційних даних для моніторингу епідемій та просуваючи концепцію медичної безпеки стосовно COVID-19. G20 може домовитись про скасування тарифів на медичні витратні матеріали. Надалі G20 також готова використовувати свої дані про торгівлю доданою вартістю, щоб допомогти урядам краще підготуватися до майбутніх ризиків та заздалегідь виявити вразливі місця в ланцюгах поставок;

- G20 слід уникати погіршення ситуації. G20 відзначила введення обмеження експорту агропродовольчих товарів, які є непродуктивними для продовольчої безпеки. Що стосується виробів медичного призначення, то хоча деякі країни знижують тарифи на них або зобов'язуються тримати ланцюги поставок відкритими, обмеження експорту медичних товарів було запроваджено в понад 40 країнах. Натомість члени G20 повинні зобов'язатись співпрацювати у плавному потоці товарів та послуг, необхідних для подолання кризи та її наслідків [9].

У той же час G20 потрібно дивитись за межі безпосереднього впливу та глобальної проблематики пандемії. Уряди надають значну підтримку фірмам та потужностям, але ці субсидії не повинні стати джерелами недобросовісної конкуренції після закінчення кризи. Торгівля та доступ до світового попиту допоможуть економікам відновитись. Деескалація торгової напруженості, яка вже послаблювала світову економіку, може також забезпечити вкрай необхідне підвищення впевненості для всіх економічних суб'єктів.

Висновки. Отже, аналіз передумов та еволюції країн G20 вказує, що дане неформальне об'єднання було утворено як майданчик для комунікацій та спільного вирішення глобальних соціально-економічних, політичних, екологічних та технологічних проблем. Формат об'єднання передбачає періодичні зустрічі керівників країн для обговорення проблем та прийняття спільних рішень з їх ліквідації. Оцінка економічного потенціалу країн G20 вказує на диверсифіковані тренди розвитку даних країн, оскільки об'єднання включає як провідні світові економічні гіганти, так і країни,

що розвиваються, проте свій економічний потенціал формує за рахунок чисельності населення або природних ресурсів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Войтко С.В. Чотирьохкомпонентний компаративний статичний аналіз енергетичної сфери країн «Великої сімки» та країн «Великої двадцятки». *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2015. № 1(2). С. 117-122.
2. Вонсович О.С. Саміт «Великої двадцятки» – 2016: геополітичні оцінки. *Грані*. 2016. № 9. С. 103-108.
3. Підсумки саміту держав «Великої двадцятки» (G20). Національний інститут стратегічних досліджень. URL: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-11/g20.pdf>.
4. Романова В. О. Ключові рішення саміту «Великої двадцятки» в Канаді. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2011. Вип. 95(1). С. 83-84.
5. G20 GERMANY 2017. Think 20 dialogue. GLOBAL SOLUTIONS. URL: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2017_G20_ua.pdf (дата звернення 20.01.2022).
6. G20 Rome Leaders' Declaration, 31 Oct 2021. URL: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/pressreleases/2021/10/31/g20-rome-leaders-declaration/#> (дата звернення 21.01.2022).
7. Ngairе Woods Global Economic Governance Programme: The G20 Leaders and Global Governance. URL: <http://www.globaleconomicgovernance.org/wp-content/uploads/Woods-2010-The-G20-and-Global-Governance.doc.pdf> (дата звернення 20.01.2022).
8. Organisation for Economic Co-operation and Development. URL: <https://www.oecd.org/g20/> (дата звернення 20.01.2022).
9. The G20 in a Post-COVID19 World: Bridging the Skills Gaps. URL: <https://www.orfonline.org/research/the-g20-in-a-post-covid19-world-bridging-the-skills-gaps/> (дата звернення 20.01.2022).
10. The G20 Skills Strategy For Developing And Using Skills For The 21st Century. Organisation for Economic Co-Operation and Development. 23-24 July 2015, Turkey. 34 p.

REFERENCES

1. Voitko, S.V. (2015), "Four-component comparative static analysis of the energy sector of the G7 and G20 countries", *Problemy i perspektivy rozvytku pidpryemnytstva*, vol. 1(2). pp. 117-122.
2. Vonsovyeh, O.S. (2016), "G20 Summit 2016: Geopolitical Assessments", *Hrani*, vol. 9. pp. 103-108.
3. "RESULTS OF THE G20 SUMMIT", *Natsionalnyi instytut stratehichnykh doslidzhen*, available at: <https://niss.gov.ua/sites/default/files/2021-11/g20.pdf> (Accessed 20 January 2022).
4. Romanova, V.O. (2011), "Key decisions of the G20 summit in Canada", *Aktualni problemy mizhnarodnykh vidnosyn*, vol. 95(1). pp. 83-84.
5. G20 GERMANY 2017. Think 20 dialogue. GLOBAL SOLUTIONS, available at: https://razumkov.org.ua/uploads/article/2017_G20_ua.pdf (Accessed 20 January 2022).
6. G20 Rome Leaders' Declaration, 31 Oct 2021, available at: <https://www.consilium.europa.eu/en/press/pressreleases/2021/10/31/g20-rome-leaders-declaration/#> (Accessed 21 January 2022).
7. Ngairе Woods Global Economic Governance Programme: The G20 Leaders and Global Governance, available at: <http://www.globaleconomicgovernance.org/wp-content/uploads/Woods-2010-The-G20-and-Global-Governance.doc.pdf> (Accessed 20 January 2022).
8. Organisation for Economic Co-operation and Development, available at: <https://www.oecd.org/g20/> (Accessed 20 January 2022).
9. The G20 in a Post-COVID19 World: Bridging the Skills Gaps, available at: <https://www.orfonline.org/research/the-g20-in-a-post-covid19-world-bridging-the-skills-gaps/> (Accessed 20 January 2022).
10. THE G20 SKILLS STRATEGY FOR DEVELOPING AND USING SKILLS FOR THE 21ST CENTURY. Organisation for Economic Co-Operation and Development. 23-24 July 2015, Turkey. 34 p.

*Oksana Kuzmenko, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
(Associate Professor of the Department of Theoretical and Applied Economics, State University of Infrastructure and Technologies)*

*Ivanna Strilok, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
(Associate Professor of the Department of Theoretical and Applied Economics, State University of Infrastructure and Technologies)*

*Viktoriya Shklyar, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
(Associate Professor of the Department of Theoretical and Applied Economics, State University of Infrastructure and Technologies)*

CURRENT DEVELOPMENT OF INTERNATIONAL RELATIONS IN THE CONTEXT OF G20 STRATEGIES

The world community is currently facing economic, environmental and social problems that are interconnected at the global level, problems that no country will be able to cope on its own. Therefore, it is time for the G20 Member States to adopt a shared vision that will enable the world's population to achieve an economically prosperous, environmentally sustainable, socially inclusive future, resilient to unforeseen shocks. This highlights the importance that the G20 attaches to current global issues affecting people's lives around the world. The G20 was created as a structure that can respond flexibly to global challenges. Unlike other international platforms, it does not have a rigidly defined, narrow scope of authority. It also does not have a secretariat with clearly defined bodies. The number of member states is quite small, which allows for collective governance. This prompted us to examine the evolution of the G20 agenda over the last 10 years in terms of the scope and depth of issues covered, priority sectors, tailor-made mechanisms and packages, and, above all, the impact of development.

Based on the analysis of economic distancing by different parameters of countries and regions, the global problem of uneven development of human potential and income due to different state of economic systems, resources and technologies, economic policy management and efficiency of investment in technological and innovative development. The systematization of modern economic and political associations indicates the combined efforts of states and regions to solve common environmental, economic, social, cultural, technical problems despite the different levels of economic development and resources, as well as to pursue different national economic interests. However, only the consolidation of efforts makes it possible to determine the potential for solving common global problems of states. These proposals and vectors of development of the G20 countries will improve the positive impact on the world economic system in order to balance global economic development, address poverty, hunger, environmental crises, technological gaps.

Keywords: international relations, world economy, G20 countries, G20.

Стаття прийнята до друку 25 січня 2022 року

UDK 330.161

JEL Classification M 12, M31

Anhelina Halynska, Ph.D., Associate Professor

(Associate Professor at the Department of Management. Named after L.I. Mykhailova, Sumy National Agricultural University)

ORCID ID 0000-0002-0377-7881

PSYCHOLOGY OF MANAGEMENT OF SOCIAL CONFLICTS BY USING MEDIATION

The need to study mediation and its role in resolving conflicts is due to modern reality, since conflicts are often based on cultural and civilizational differences. Therefore, today and in the future, there are issues of social behavior, interethnic and interfaith dialogue in society. Mediation does not accept the paradigm of revolutionary changes and does not accept the forceful solution of problems. A conflict is interpreted as "one of the types of social interaction of individuals, social communities, and social institutions, in which the actions of one side, faced with the opposition of the other, impede the implementation its goals. The psychology of management help people through research in theory, practice, methods and cases, to achieve better decision-making, leadership practices and development, problem solving and improve overall human relations. The phrase "cultural conflict", although it is found in cultural publications and in journalism, however, appears in a narrow sense as a general antipode of harmony, tolerance and an ideal to which one should strive. Without claiming to fully realize this goal, we hope that the efforts made within the framework of our research program will be useful in clarifying some necessary details of the future theoretical and cultural picture of the conflict as such and the role of mediation in its resolution. The goal set determined the nature of the following tasks: (i) in the context of the cultural approach, to analyze the history of the formation of ideas about the conflict as a socio-cultural phenomenon and, in this regard, pay special attention to the evolution of understanding the role of mediation in resolving various social conflicts; (ii) to explain in a cultural context the reasons for the formation of mediation as one of the modern civilizational means of "alternative resolution of disputes (conflicts)"; (iii) to consider the features of the manifestation of conflictogenity in the life of modern society; (iv) reveal the nature and essence of mediation as an effective social institution in culture.

Conflicts are studied within the framework of almost all scientific social disciplines. And the essence of the concept they consider will be constantly refined and analyzed in its special meaning. For many centuries, well-known thinkers, philosophers, scientists, reflecting on the nature of the unity of human society, one way or another brought to the fore cultural-philosophical and cultural fundamental problems of the theory of conflict.

Keywords: Psychology of management, mediation, social conflict, case, conflictogenity.

Formulation of the problems. The modern world can be qualified as a reality with a permanent increase in global problems and the most acute contradictions of social development; a world in which social disunity, racial and ethnic intolerance, and terror are visibly present, often resulting in dramatic social and ethnic conflicts.

© Halynska A.V., 2022

Many experts tend to see the immediate prospect of world development in deepening the conflict of ethnic groups, civilizations, and cultures.

The need to study mediation and its role in resolving conflicts is due to modern reality, since conflicts are often based on cultural and civilizational differences. Therefore, today and in the future, there are issues of social behavior, interethnic and interfaith dialogue in society. Mediation does not accept the paradigm of revolutionary changes and does not accept the forceful solution of problems.

In a political encyclopedia, a conflict (lat. "conflictus" – a clash, a serious disagreement or dispute, fraught with complications, a struggle) is interpreted as one of the types of social interaction of individuals, social communities, and social institutions, in which the actions of one side, faced with the opposition of the other, impede the implementation its goals.

Analysis of recent research and publications. One of the important prerequisites for studying the phenomenon of conflict is a retrospective analysis of the works of philosophers of the past: Lewicki, R. , Aristotle, R. Bart, Baillien, E., R. Benedict, K. Boulding, Boehm, R., Yu.N. Davydov, R. Dahrendorf, E. Durkheim, G. Simmel, A.G. Zdravomyslov, I. Kant, L. Kozler, N.I. Conrad, K. Levi-Strauss, J. Locke, A.F. Loseva, Yu.M. Lotman, K. Marx, Baillien, E, R. Merton, F. Nietzsche, A.S. Panarin, Platon, Barbuto, J. E., A.D. Toynbee, P.A. Florensky, Z. Freud, E. Fromm, S. Huntington, A. Schweitzer, O. Spengler, K. Jung, and many others.

The concepts of "positive functional conflict" by L. Coser, "conflict model of society" by R. Dahrendorf and "general theory of conflict" by K. Boulding are the most famous in Western conflictology. A common feature of these concepts is the recognition of social conflict as the norm of social development, giving it significant positive functions. In addition, in modern Western conflictology, a polylogical direction in the study of conflicts has clearly manifested itself, where primary attention is paid to the intrinsic nature of this phenomenon.

Psychologists proceed from the logic of the empirical approach in describing the conflict. For example, such a variant of this approach in psychology was proposed by A. Duursma [1]. She distinguishes four categorical groups: the structure of the conflict, its dynamics, functions, and typology. Lewicki R. proposed seven, and then eleven groups of concepts in the psychological analysis of the conflict: essence, genesis, evolution, classification, structure, dynamics, functions, information in the conflict, its prevention, resolution, methods of diagnosing and researching the conflict.

The phrase "cultural conflict", although it is found in cultural publications and in journalism, however, appears in a narrow sense as a general antipode of harmony, tolerance and an ideal to which one should strive.

The purpose of the article. The object of research is conflict as a socio-cultural phenomenon. The subject of the study is the socio-cultural role of mediation in the settlement, resolution, and psychology of managing social conflicts.

The goal set determined the nature of the following tasks: (i) in the context of the cultural approach, to analyze the history of the formation of ideas about the conflict as a socio-cultural phenomenon and, in this regard, pay special attention to the evolution of understanding the role of mediation in resolving various social conflicts; (ii) to explain in a cultural context the reasons for the formation of mediation as one of the modern civilizational means of "alternative resolution of disputes (conflicts)"; (iii) to consider the features of the manifestation of conflictogeny in the life of modern society; (iv) reveal the nature and essence of mediation as an effective social institution in culture.

The study used the method of comparative and cultural-historical analysis to show the image of a modern mediator (intermediary) for alternative dispute resolution in public relations. It seems that conflictogeny is ontologically inherent in human nature, therefore

mediation is one of the cultural mechanisms for resolving social conflicts in society. The cultural approach is the basic one in identifying the nature of mediation in relation to its understanding in the context of the philosophy of law and the achievements of the science of conflictology.

During the study, when solving the set theoretical problems, the following new scientific results were obtained: for the first time in domestic science, in the context of cultural discourse, an analysis was made of the formation of ideas about the causes and essence of social conflicts and the role assigned to mediation in overcoming them.

Key Points to Consider.

1. A retrospective look at the formation of ideas about conflict as a socio-cultural phenomenon revealed that the question at the level of theory about the use of mediation in resolving various life conflicts was not relevant.

2. To overcome the multiplying difficulties that arose because of bureaucracy and excessive formalization of this type of judiciary, the question of finding extrajudicial forms of mediation became acute. In conflictology, this type of assistance began to be defined as mediation.

The significance of the study also lies in the philosophical and cultural analysis of the characteristics of social conflicts in the context of the systemic modernization of public consciousness, which can contribute to the creation of a holistic concept of the conflict of society.

Researcher J. Rawls connects the factors of conflicts in human society with the violation of the norms of social justice and, as a result, with the infringement of self-esteem. At the same time, justice itself is a correspondence between a person's contribution to the solution of some issues and the benefits (moral or material) received for this [1, 2].

T.Hansen, singled out the general prerequisites for conflicts: opposite orientations of interacting people (difference in needs); ideological factors; economic and social factors; contradictions between elements of the social structure (for example, when the goals and objectives of different levels of organization or management of society do not correspond to each other).

T.Hansen also more specific factors in the emergence of conflicts: (i) socio-psychological factors (dissatisfaction of individuals with their position in a group, in an organization, in society); (ii) factors of a moral and ethical order (denial of certain social norms and values of a given collective or group); (iii) factors of an organizational nature (problems of relationships between the leader and subordinates); (iv) conflict factors for informational reasons - for example, incomplete or inaccurate facts about an object (undesirable disclosure of information; involuntary (or willful) disinformation; incorrect interpretation of facts, etc.); (v) conflict factors for structural reasons, relationship factors - for example: dissatisfaction with existing relationships.

Conflicts are studied within the framework of almost all scientific social disciplines. And the essence of the concept they consider will be constantly refined and analyzed in its special meaning. As types of interethnic conflict, conflictologists single out interpersonal, ethnosocial and interethnic conflicts; social conflict – contradictions, which are relations of unity and struggle of social subjects with opposite contradictions; gender conflicts (inter-sex); family conflicts, which are divided into conflicts between spouses (arise due to dissatisfaction with the needs of spouses).

Two types of conflicts should be distinguished: realistic (social interaction or clash associated with the struggle for value claims to status, power and other resources) and unrealistic (associated with a reaction to frustration, with a desire to be free from tension).

Presentation of the main research material. Mediation was developed in the 60s and 70s in the United States and is now being successfully used there in many areas of life. Below are

the definitions of mediation, where it is always an attempt to reconcile the conflicting parties with the help of a third party. The Encyclopedia of Law interprets mediation as international dispute by a state that is not directly involved in it [3]. In my research, I will adhere to the opinion that mediation is one of the types of mediation in resolving various kinds of conflicts.

Based on the foregoing, we can draw the following conclusion, using comparative methodology when analyzing the evolution of views on mediation allows us to identify two of the most significant trends: 1. Cultural approach. Mediation (mediation) is an objective process of the way of life of the culture of the development of social relations. 2. Legislative-legal approach, where the reason for resorting to mediation was dictated by bureaucracy, formality, inertia of the judicial system. At the same time, the role, and functions of the mediator (intermediary) were determined on demand in the legislative order.

Case is a report (self-analysis) of the mediator, describing the real conflict situation, the technological sequence of mediation, its results, personally significant changes in the conflicting parties during mediation, analysis of the effectiveness of the recovery program based on feedback from the participants [4, 7]. The content of a particular situation should be known to the mediator from his own practice. It is desirable to present the information in an accessible, intelligible language, to include statements and dialogues of the participants in the situation in the text as direct speech. For a qualitative description of the case, it is important for the mediator to adhere to the algorithm for describing the conflict / criminal situation, which includes: 1. General information about the program: 1.1 Venue, presenters (name, surname of mediators). 1.2 Conflicting parties, the names of the participants have been changed to maintain confidentiality. 1.3 The source of the signal (who referred the case to the mediation service, the parties applied on their own, etc.). 1.4 The specifics of the situation: this case is a conflict (the parties are equally affected by the current situation, there is no offender and victim, communication is destroyed, relations between the parties, third parties can be involved) or is a situation with harm / damage (one side is the offender, that who caused harm / damage, the other is the victim, the one who was harmed/damaged).

Conclusions. Social mediation is in demand in a society where there is a culture of dialogue, a culture of discussions, respect for the opinion and interests of the opponent. It is important that social mediation rejects the paradigm of revolutionary transformations and does not accept the forceful solution of problems; it is turned to considering the interests of the parties to the conflict.

Analyzing the nature of social conflict, its causes and mechanisms of occurrence, most researchers proceed and rely on ideas that have become classic in the field of conflictology. It should also be noted that when studying the nature of social conflicts, the use of chronological criteria is relatively limited. The criteria for expressing limitations can be: 1. Statement. 2. Understanding the meanings. 3. Determining the causes of conflicts. 4. The essence of conflicts. 5. Ways of their settlement and resolution [5, 9].

The mediator's goal is to narrow the dispute to the point where it makes sense for both sides to agree on a solution. If an agreement is reached, you will be expected to keep it. If an agreement isn't reached, a hearing or trial will be set.

Mediation consists of negotiation between disputing parties, assisted by a neutral third party and it is defined as: «The intervention into a dispute or negotiation by an acceptable, impartial and neutral third party (with no decision-making power) to assist disputing parties in voluntarily reaching their own mutually» [10].

The article discusses some important aspects of the cultural and philosophical understanding of the conflict and its resolution. At the same time, this study, without claiming to be an exhaustive solution to all the problems that arise, offers an approach and vision based on the importance of cultural understanding of social conflict and social mediation.

REFERENCES

1. Duursma, A. (2014). "A current literature review of international mediation", *International Journal of Conflict Management*, Vol. 25 No. 1, pp. 81-98, available at: <https://doi.org/10.1108/IJCM-02-2012-0020> (Accessed 05 May 2022).
2. Hansen, T. (2008). "Critical conflict resolution theory and practice". *Conflict Resolution Quarterly*. Vol. 25, No. 4, pp. 403-427. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/crq.215>.
3. Mikkelsen, Elisabeth Naima (2012). "Exploring how Conflict Management Training Changes Workplace Conflicts: A Qualitative Case Study". *Journal of Conflictology*. Vol. 3, Iss. 1, pp. 7-17.
4. Tjosvold, D. (2006). "Defining conflict and making choices about its management: Lighting the dark side of organizational life". *International Journal of Conflict Management*. Vol. 17, No. 2, pp. 87-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/10444060610736585> (Accessed 05 May 2022).
5. Erlanger, S Erlanger, S., and Stevis-Gridneff, M. (2020). Angela Merkel guides the E.U. to a deal, however imperfect. *The New York Times*. Available at: <https://www.nytimes.com/2020/07/21/world/europe/european-union-coronavirus-aid.html> (Accessed 04 May 2022).
6. Boehm, R., Rusch, H., and Baron, J. (2020). The psychology of intergroup conflict: a review of theories and measures. *J. Econ. Behav. Organ.* 178, 947–962. doi: 10.1016/j.jebo.2018.01.020 (Accessed 05 May 2022)
7. Lewicki, R., Elgoibar, P., & Euwema, M. (2016). The tree of trust: Building and repairing trust in organizations. In P. Elgoibar, M. Euwema, & L. Munduate (Eds.), *Trust building and constructive conflict management in industrial relations*. The Netherlands: Springer Verlag.
8. Elgoibar, P., Euwema, M., & Munduate, L. (2016). *Trust building and constructive conflict management in industrial relations*. Springer International.
9. Baillien, E., Bollen, K., Euwema, M., & De Witte, H. (2014). Conflicts and conflict management styles as precursors of workplace bullying: A two-wave longitudinal study. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 23(4), 511–524.
10. Barbuto, J. E., Phipps, K. A., & Xu, Y. (2010). Testing relationships between personality, conflict styles and effectiveness. *International Journal of Conflict Management*, 21(4), 434–447.

ЛІТЕРАТУРА

1. Duursma A. "A current literature review of international mediation", *International Journal of Conflict Management*, Vol. 25 No. 1. 2014. pp. 81-98. URL: <https://doi.org/10.1108/IJCM-02-2012-0020> (дата звернення 05.05.2022).
2. Hansen T. "Critical conflict resolution theory and practice". *Conflict Resolution Quarterly*. Vol. 25, No. 4, 2008. pp. 403-427. DOI: <http://dx.doi.org/10.1002/crq.215> (дата звернення 05.05.2022).
3. Mikkelsen Elisabeth Naima. "Exploring how Conflict Management Training Changes Workplace Conflicts: A Qualitative Case Study". *Journal of Conflictology*. Vol. 3, Iss. 1, 2012. pp. 7-17.
4. Tjosvold D. "Defining conflict and making choices about its management: Lighting the dark side of organizational life". *International Journal of Conflict Management*. Vol. 17, No. 2, 2006. pp. 87-95. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/10444060610736585> (дата звернення 05.05.2022).
5. Erlanger S., Stevis-Gridneff M. Angela Merkel guides the E.U. to a deal, however imperfect. *The New York Times*. 2020. Available at: <https://www.nytimes.com/2020/07/21/world/europe/european-union-coronavirus-aid.html> (дата звернення 04.05.2022).
6. Boehm R., Rusch H., Baron J. The psychology of intergroup conflict: a review of theories and measures. *J. Econ. Behav. Organ.* 178, 2020. pp. 947–962. doi: 10.1016/j.jebo.2018.01.020 (дата звернення 05.05.2022).
7. Lewicki R., Elgoibar P., Euwema M. The tree of trust: Building and repairing trust in organizations. In P. Elgoibar, M. Euwema, & L. Munduate (Eds.), *Trust building and constructive conflict management in industrial relations*. The Netherlands: Springer Verlag. 2016.
8. Elgoibar P., Euwema M., Munduate L. *Trust building and constructive conflict management in industrial relations*. Springer International. 2016.
9. Baillien E., Bollen K., Euwema M., De Witte H. Conflicts and conflict management styles as precursors of workplace bullying: A two-wave longitudinal study. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 23(4), 2014. pp. 511–524.
10. Barbuto J.E., Phipps K.A., Xu Y. Testing relationships between personality, conflict styles and effectiveness. *International Journal of Conflict Management*, 21(4), 2010. pp. 434–447.

ПСИХОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ СОЦІАЛЬНИМИ КОНФЛІКТАМИ З ВИКОРИСТАННЯМ МЕДІАЦІЇ

Необхідність вивчення поняття посередництва та її ролі у вирішенні конфліктів зумовлена сучасною реальністю, оскільки в основі конфліктів часто є культурні та цивілізаційні відмінності. Тому сьогодні і в майбутньому виникають питання соціальної поведінки, міжнаціонального та міжконфесійного діалогу в суспільстві. Медіація не сприймає парадигму революційних змін і не приймає силового вирішення проблем. Конфлікт трактується як «один із видів соціальної взаємодії індивідів, соціальних спільнот та соціальних інститутів, у якому дії однієї сторони, зіткнувшись з протидією іншого, перешкоджають реалізації своїх цілей.

Психологія управління допомагає людям через дослідження теорії, практики, методів і кейсів досягти кращого прийняття рішень, практики лідерства та розвитку, вирішення проблем і покращити загальні людські стосунки. Словосполучення «культурний конфлікт» у вузькому сенсі постає як загальний антипод гармонії, толерантності та ідеалу, до якого треба прагнути. Не претендуючи на повну реалізацію цієї мети, ми сподіваємося, що зусилля, зроблені в рамках нашої дослідницької програми, будуть корисними для з'ясування деяких необхідних деталей майбутньої теоретичної та культурної картини конфлікту як такого та ролі посередництва у його розв'язанні. Поставлена мета визначила характер таких завдань: у контексті культурологічного підходу проаналізувати історію формування уявлень про конфлікт як соціокультурне явище і, у зв'язку з цим, звернути особливу увагу на еволюцію; розуміння ролі посередництва у вирішенні різноманітних соціальних конфліктів; пояснити в культурному контексті причини формування медіації як одного із сучасних цивілізаційних засобів «альтернативного вирішення спорів (конфліктів)»; розглянути особливості прояву конфліктогенності в житті сучасного суспільства; розкрити природу та сутність медіації як ефективного соціального інституту в культурі.

Конфлікти вивчаються в рамках майже всіх наукових суспільних дисциплін. А суть розглянутого поняття буде постійно уточнюватися й аналізуватися в її особливому значенні. Протягом століть відомі мислителі, філософи, вчені, які розмірковуючи про природу єдності людського суспільства, так чи інакше, висували на перший план культурно-філософські та культурологічні фундаментальні проблеми теорії конфлікту.

Ключові слова: психологія управління, посередництво, соціальний конфлікт, кейс, конфліктогенність.

Стаття прийнята до друку 24 травня 2022 року

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕННЯ РУКОПИСІВ

1. До друку в «Збірник наукових праць Державного університету інфраструктури та технологій. Серія «Економіка і управління»» (далі – Збірник) приймаються лише наукові статті, які мають такі необхідні елементи:

1.1. УДК – див. <http://www.udcc.org>. та

класифікатор JEL <https://www.aeaweb.org/jel/guide/jel.php?class=M>.

1.2. Відомості про автора двома мовами (українська, англійська). Вказується прізвище та ім'я, вчений ступінь, вчене звання, посада та назва вищого навчального закладу, в якому працює автор, ORCID ID.

1.3. Анотація та ключові слова трьома мовами (українська, російська, англійська). Анотація повинна відповідати таким вимогам:

-інформативність (без загальних слів); оригінальність; змістовність (відобразити основний зміст статті та результати досліджень); структурованість (можливо, навіть рубрикація, як у статті: предмет, тема, мета, метод або методологія, результати, область застосування результатів, висновки, але без зазначення структурних елементів); обсяг 200-250 слів.

Анотація англійською мовою – не менше 1800 знаків;

-слід уникати зайвих вступних фраз (наприклад, «автор статті розглядає»). Історичні довідки, якщо вони не становлять основний зміст документа, опис раніше опублікованих робіт та загальновідомі положення в анотації не наводять.

Якщо стаття представлена до публікації англійською, російською мовою, то в такому разі до неї додається розширена анотація українською мовою – не менше 1800 знаків.

1.4. Постановка проблеми в загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями;

1.5. Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми й на які спирається автор, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття;

1.6. Формулювання цілей статті (мета);

1.7. Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів;

1.8. Висновки та пропозиції з даного дослідження і перспективи подальших досліджень у даному напрямі.

1.9. Література, оформлена відповідно до правил бібліографічного опису. Якщо в джерелах є DOI, то обов'язково вказати.

Далі подається **REFERENCES**.

До друку приймаються статті українською, російською, англійською, французькою та німецькою мовами.

2. Стаття має відповідати тематичному спрямуванню Збірника. Відповідальність за матеріали, наведені в статті, несуть автори. Редакція може не поділяти позицію авторів публікації та залишає за собою право на скорочення, редагування та виправлення статті (зі збереженням головних висновків і стилю автора).

Статті, що не відповідають вимогам, розглядатися та друкуватися не будуть.

До редколегії Збірника подаються:

• електронний варіант статті, направлений на електронну адресу: publication_em@duit.edu.ua; та oyarmolitska@ukr.net

• анкета автора (співавторів).

3. Матеріал статті потрібно викладати стисло, послідовно, стилістично грамотно. Обсяг статті має бути не менше 7 сторінок та не перевищувати 12 сторінок.

Виключення допускаються лише за рішенням редакційної колегії Збірника. Остання сторінка статті має бути заповнена текстом не менш, ніж на половину. Терміни та позначення мають відповідати чинним стандартам. Не допускаються повтори, а також зайві подробиці при переказі раніше опублікованих відомостей. Одиниці вимірювання слід подавати за міжнародною системою одиниць SI чи в одиницях, допущених до застосування в Україні згідно з вимогами чинних державних стандартів.

4. Цитати, таблиці, статистичні дані, цифрові показники, що підвищують рівень обґрунтованості аналітичних матеріалів, подаються з посиланням на джерела. Таблиці мають бути пронумеровані й мати заголовок. Відповідальність за наведені показники несуть автори.

5. Текстові матеріали готують і друкують на аркушах білого односортного паперу з використанням комп'ютерних текстових редакторів MicrosoftWord, для набору формул використовують вбудовані редактори формул. При цьому має застосовуватись шрифт TimesNewRoman.

Параметри сторінки Збірника встановлені такі:

- поля верхнє та нижнє – 25 мм;
- поле праве та ліве – 20 мм.

В розділі «Параметри сторінки» обрати вкладку «Источник бумаги» – встановити «От края до верхнего колонтитула» 1,5 см; «От края до нижнего колонтитула» 1.5 см.

Верхній і нижній колонтитули, а також номери сторінок не вводити. Відступ першого рядка абзацу – 5 мм, інтервал між рядками – одинарний.

7. Матеріали набирають такими шрифтами:

- *УДК – 12 пунктів, курсив;*
- *автори – 12 пунктів, напівжирний курсив;*
- **НАЗВА СТАТТІ – ПРОПИСНІ ЛІТЕРИ, 12 ПУНКТИВ, НАПІВЖИРНИЙ;**
- *анотація українською мовою – 11 пунктів, напівжирний курсив;*
- *ключові слова – 11 пунктів, курсив;*
- основний текст – 12 пунктів, звичайний;
- *знак авторського права (© Іваненко І. І., 2020) – 12 пунктів, напівжирний курсив, знак авторського права розміщується на першій сторінці статті);*
- **СЛОВО «ЛІТЕРАТУРА» – ПРОПИСНІ ЛІТЕРИ, 12 ПУНКТИВ, НАПІВЖИРНИЙ;**
- назви джерел в списку літератури – 10 пунктів, звичайний.
- **СЛОВО «REFERENCES» – ПРОПИСНІ ЛІТЕРИ, 12 ПУНКТИВ, НАПІВЖИРНИЙ**
- після списку літератури українською мовою (та/або мовами оригіналу) обов'язково наводиться той самий список, але в латинській транскрипції. Окрім транскрипції, в квадратних дужках зазначається переклад назви твору англійською мовою;

• *анотація російською та англійською мовою 11 пунктів, напівжирний курсив;*

• *ключові слова російською та англійською мовою – 11 пунктів, курсив.*

8. Інтервали між елементами статті такі:

- УДК – автори – 2;
- автори – назва статті – 3;
- назва статті – анотація та ключові слова – 2;
- анотація та ключові слова – основний текст – 1;
- основний текст – назва таблиці (верхній край рисунка, схеми, діаграми) – 2;
- назва таблиці – її верхній край – 1;
- нижній край рисунка, схеми, діаграми – їх назви – 1;

- нижній край таблиці (назва рисунка, діаграми, схеми) – основний текст – 2;
- основний текст – знак авторського права – 1;
- основний текст – ЛІТЕРАТУРА – 1;
- ЛІТЕРАТУРА – список літератури – 1;
- список літератури –REFERENCES – 1;
- REFERENCES – автори російською та англійською мовою –1;
- автори російською та англійською мовою – анотація та ключові слова – 1.

9. Усі рисунки й таблиці повинні мати назви та номери (у випадку, коли в одному матеріалі міститься два і більше названих елементів), наприклад, «*Рис. 1. Розрахункова схема...*» або «*Таблиця 1. Показники...*»

Слова *Рис.*, *Таблиця* та їх номери набираються курсивом, 12 пунктів, назви – напівжирним шрифтом, 12 пунктів, назви та номери таблиць розміщують над таблицями, а рисунків – під ними **по центру**. Якщо таблиця не вміщується на одній сторінці, всі її колонки нумерують, а над перенесеною частиною таблиці справа зазначають: «*Продовження табл.*», «*Кінець табл.*» із зазначенням номера таблиці.

10. Формули розташовуються на сторінці по центру. Номер формули проставляється справа в кінці рядка, в круглих дужках, не виходячи на поле. Між ними та текстом витримується інтервал в один рядок. Літери та позначення величин (символи) набирають курсивом.

11. Бібліографічний опис літературних (інформаційних) джерел складається за стандартом «**Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні вимоги та правила складання**» (ДСТУ 8302:2015).

Науково-виробниче видання

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ
ДЕРЖАВНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ

Серія «ЕКОНОМІКА І УПРАВЛІННЯ»

Випуск 51

Відповідальний за випуск: *С. М. Боняр*

Підписано до друку 30.06.2022 р. Формат 60x84₁/8.
Папір – офсет. Гарнітура Таймс.
Ум.-друк. арк. 6,27 . Обл.-вид. арк. 4,8. Зам. № 2191-08/22
Наклад 50 прим.

Надруковано в редакційно-видавничому відділі
Державного університету інфраструктури та технологій.
Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготовлювачів видавничої продукції
Серія ДК № 6148 від 18.04.2018 р.
03049, м. Київ-49, вул. Івана Огієнка, 19