

УДК 658.7+005.93+004.42+336.14+338.512
ДР № 0123U103794

Товариство з обмеженою відповідальністю
«ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»
69008, м. Запоріжжя вул. Південне шосе 80

ЗАТВЕРДЖУЮ

проректор з науково-дослідної роботи
ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
«МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА»



Володимир КУХАР

«04» липня 2025 року

ЗВІТ
ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ
«Інструменти оптимізації бізнес-процесів та підвищення операційної
ефективності в контексті ВРМ»
(заключний)

ЕТАП 2. ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ЗАХОДІВ, ПРОЄКТІВ ТА ПРОГРАМ ПОКРАЩЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИХ КОМПАНІЙ.

Науковий керівник, к.економ.н., доцент

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'N.S.', written over a horizontal line.

Наталя ШЕВЧЕНКО

«30» червня 2025 року

2025

Рукопис закінчено «30» червня 2025 року

Результати роботи розглянуто Науково-технічною радою ТОВ «ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «МЕТІНВЕСТ ПОЛІТЕХНІКА», протокол № 12 від «04» липня 2025 року

СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР, канд. екон. наук, доцент	 <hr/>	Наталія ШЕВЧЕНКО (вступ, висновки, п. 2.1.2)
Відповідальний виконавець, канд. екон. наук	 <hr/>	Олена ЛАТИШЕВА (п.2.1.1, 2.1.2,)
Виконавець, д-р. екон. наук, професор	 <hr/>	Олександр ПОВАЖНИЙ (п. 2.2.2)
Виконавець, канд. екон. наук, доцент	 <hr/>	Юлія ТЕРЕШКО (п. 2.2.1)
Виконавець, д-р. екон. наук, професор	 <hr/>	Наталія РЕКОВА (п. 2.2.2)
Виконавець, канд. екон. наук, доцент	 <hr/>	Костянтин МОЙСЕЄНКО (п. 2.2.2)
Виконавець, канд. екон. наук, доцент	 <hr/>	Ірина СМІРНОВА (п.2.1.1, 2.1.2, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3)
Виконавець, канд. екон. наук, доцент	 <hr/>	Вікторія РОВЕНСЬКА (п.2.1.1, 2.1.3, 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3)
Виконавець, канд. екон. наук	 <hr/>	Надія РАГУЛІНА (п. 2.2.1, 2.2.2, 2.2.3)
Виконавець, здобувачка вищої освіти гр. 051-24 м	 <hr/>	Анастасія ТРУСОВА (п.2.1.1, 2.1.2, 2.1.3)

РЕФЕРАТ

ЗВІТ про НДР: 140 с., 162 джерела.

Ключові слова: Business Process Management (BPM), операційна ефективність, Performance Management (PM), гірничо-металургійний комплекс, процесне управління, сталий розвиток, ESG, цифрова трансформація, моделювання бізнес-процесів, реінжиніринг, інструменти управління ефективністю.

Об'єкт дослідження: бізнес-процеси підприємств гірничо-металургійного комплексу, їх структура, логіка послідовностей, взаємозв'язки, ресурсоемність та результативність.

Мета роботи: теоретичне обґрунтування та розробка прикладних рекомендацій щодо підвищення операційної ефективності підприємств гірничо-металургійного комплексу через удосконалення, оптимізацію та реінжиніринг бізнес-процесів, впровадження заходів, проєктів і програм бізнес-результативності та підвищення продуктивності праці відповідно до принципів концепції BPM.

Предмет дослідження: методи, моделі, технології та інструменти, які дозволяють вдосконалювати бізнес-процеси, знижувати витрати, підвищувати продуктивність, забезпечувати якість і досягати цілей підприємства шляхом управління процесною ефективністю та реалізації проєктів BPM/PM у виробничому середовищі.

Результати та їх новизна: Визначено методологічні та прикладні засади застосування концепцій BPM та PM для управління ефективністю в складних умовах функціонування гірничо-металургійних підприємств. Розроблено прикладні рекомендації щодо реалізації проєктно-орієнтованих програм операційної ефективності з урахуванням цифровізації, ризиків та ресурсних обмежень. Сформовано адаптовану модель впровадження BPM з урахуванням національного контексту, включаючи процедури оцінювання,

моніторингу та адаптації бізнес-процесів. Запропоновано механізми інтеграції ESG-вимог у життєвий цикл проєктів сталого розвитку.

Інформація щодо впровадження: результати дослідження застосовано в навчально-методичному забезпеченні дисциплін «Програми та проєкти підвищення операційної ефективності», «Бюджетування та оцінка ефективності операційних покращень»; використано для підготовки індивідуальних завдань на дипломне проєктування, переддипломну практику та в аналітичних матеріалах для підприємств групи «Метінвест».

Зв'язок з іншими роботами: дослідження є логічним продовженням наукових робіт у сфері реінжинірингу бізнес-процесів, цифрової трансформації, управління проєктами сталого розвитку, доповнює результати НДР «Методологічні основи цифрового інтелекту, інформаційні технології управління складними системами та процесами» (ДР № 0122U201379).

Рекомендації щодо використання: результати дослідження можуть бути використані менеджментом підприємств гірничо-металургійного комплексу для розробки та реалізації програм підвищення продуктивності, зниження витрат, автоматизації процесів, поліпшення екологічних та соціальних аспектів діяльності. Інструментарій BPM/PM сприятиме стратегічному вирівнюванню бізнес-процесів із цільовими показниками компанії та міжнародними стандартами сталого розвитку.

Сфера застосування: гірничо-металургійна промисловість, промислові підприємства в умовах цифрової трансформації, сектор стратегічного управління та проєктного менеджменту, підприємства, що адаптуються до вимог ESG та міжнародної звітності.

Економічна та соціально-економічна ефективність роботи: впровадження BPM та PM дозволяє підприємствам підвищити загальну результативність, знизити витрати, оптимізувати ресурси, зміцнити позиції на ринку, підвищити прозорість і відповідальність управлінських рішень, що є критично важливим у поствоєнній економіці.

Значимість роботи: робота має вагомe значення для підприємств гірничо-металургійного комплексу України в умовах складної економічної та воєнної ситуації. Вона пропонує практичні шляхи досягнення стійкого розвитку, посилення внутрішньої ефективності, впровадження принципів ESG та створення культури безперервного вдосконалення.

Висновки та пропозиції щодо подальших досліджень: впровадження BPM/PM є ключовою умовою забезпечення ефективного функціонування підприємств у сучасних умовах. Рекомендується продовжити дослідження у напрямках автоматизації процесів, оцінювання ризиків, адаптації систем управління до умов воєнного часу, а також інтеграції IT-рішень, що підтримують гнучке, прозоре і стійке управління бізнесом.

Умови одержання ЗВІТУ: звіт сформовано за результатами систематизації досліджень виконавців науково-дослідної роботи, з урахуванням аналітичних матеріалів, публікацій, практичного досвіду, верифікованого в межах освітніх та виробничих проектів.

ЗМІСТ

ВСТУП	8
1 ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ЗАХОДІВ, ПРОЄКТІВ ТА ПРОГРАМ ПОКРАЩЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИХ КОМПАНІЙ	10
1.1 Розробка науково-практичних рекомендацій щодо заходів (проєктів, програм) удосконалення та переосмислення бізнес-процесів компанії на основі їх діджиталізації, а також вимог та трендів Концепції сталого розвитку, циркулярної економіки, індустрії 4.4, Performance Management та іншим перспективам та трендам сучасного забезпечення функціонування та розвитку економічних, соціальних та екологічних процесів та їх управління	10
1.1.1 Аналіз умов та можливостей забезпечення підвищення операційної ефективності українських підприємств металургійної галузі на засадах принципів та трендів сталого розвитку	10
1.1.2 Процедура забезпечення підвищення операційної ефективності бізнесу на засадах сталого розвитку та принципів концепції «Business Performance Management (BPM)»	27
1.2.3 Практика використання сучасного інструментарію проєктного менеджменту в управлінні проєктами підвищення операційної ефективності та проєктами сталого розвитку підприємств гірничо-збагачувального комплексу України	36
1.2. Обґрунтування науково-практичних рекомендацій щодо заходів удосконалення основних та допоміжних бізнес-процесів для підвищення операційної ефективності, успішної реалізації проєктів сталого розвитку промислових підприємств, зокрема в умовах гірничо-металургійного комплексу	72

1.2.1 Удосконалення основних та допоміжних бізнес-процесів для підвищення операційної ефективності	72
1.2.2 Аналіз та управління ризиками як засіб підвищення операційної ефективності підприємства.....	76
1.2.3 Практичні рекомендації впровадження програм «well-Being» як запорука забезпечення соціальної складової сталого розвитку і сприятливого бізнес-середовища для успішної роботи учасників команд проєктів з метою підвищення операційної ефективності та продуктивності праці	81
ВИСНОВКИ.....	116
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ	119

ВСТУП

Сучасні виклики, з якими стикається гірничо-металургійний комплекс України – зокрема зниження виробничих потужностей, деструкція логістичних ланцюгів, обмежений доступ до ресурсів, високий рівень ризиків та невизначеності – актуалізують потребу у впровадженні інноваційних підходів до управління підприємствами. Одним із ключових напрямів трансформації виробництва стає впровадження концепції процесного управління – Business Process Management (BPM), яка забезпечує системний, структурований та інтегрований підхід до моделювання, аналізу, вдосконалення та діджиталізації бізнес-процесів.

Процесний підхід дає можливість підприємствам візуалізувати та описувати ключові операції, виявляти "вузькі місця", оптимізувати використання ресурсів і час циклів, а також покращувати взаємодію між підрозділами. Особливої ваги BPM набуває в умовах потреби оперативного прийняття рішень, цифрової трансформації та адаптації до ESG-вимог, які вже зараз змінюють архітектуру стратегічного управління. Систематичне впровадження BPM-інструментів дозволяє не лише підвищити результативність функціонування окремих процесів, але й забезпечити узгодженість між корпоративною стратегією та операційною діяльністю.

Застосування BPM у поєднанні з концепцією Performance Management (PM) дозволяє підприємствам розглядати ефективність не ізольовано, а у взаємозв'язку з факторами сталого розвитку, цифровізації, автоматизації, проєктного управління та організаційної культури. Це сприяє досягненню не лише економічної результативності, але й екологічної та соціальної відповідальності бізнесу. У складних умовах воєнного часу, коли доступ до ресурсів обмежений, а потреба в швидких змінах зростає, системна реалізація програм операційної ефективності через BPM-підходи є критично важливою умовою відновлення, стабілізації та зростання промислового виробництва.

Мета дослідження – теоретичне обґрунтування та розробка прикладних рекомендацій щодо підвищення операційної ефективності підприємств гірничо-металургійного комплексу через удосконалення, оптимізацію та реінжиніринг бізнес-процесів, впровадження заходів, проєктів і програм бізнес-результативності та підвищення продуктивності праці відповідно до принципів концепції BPM.

Завдання етапу II:

- дослідити прикладні аспекти розробки та впровадження заходів, проєктів і програм підвищення операційної ефективності та удосконалення бізнес-процесів підприємств ГМК;
- обґрунтувати використання сучасного інструментарію BPM/PM як ефективного інструменту моделювання, оцінювання та покращення результативності виробничо-господарської діяльності;
- проаналізувати практики впровадження цифрових, технологічних, організаційних та ESG-орієнтованих рішень для управління проєктами операційної ефективності;
- сформулювати науково-практичні рекомендації щодо використання системного підходу до управління ефективністю бізнес-процесів у гірничо-металургійній галузі України.

Об'єкт дослідження – бізнес-процеси підприємств гірничо-металургійного комплексу, їх структура, логіка послідовностей, взаємозв'язки, ресурсоємність та результативність.

Предмет дослідження – методи, моделі, технології та інструменти, які дозволяють вдосконалювати бізнес-процеси, знижувати витрати, підвищувати продуктивність, забезпечувати якість і досягати цілей підприємства шляхом управління процесною ефективністю та реалізації проєктів BPM/PM у виробничому середовищі.

1 ПРИКЛАДНІ АСПЕКТИ РОЗРОБКИ ЗАХОДІВ, ПРОЄКТІВ ТА ПРОГРАМ ПОКРАЩЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ТА УДОСКОНАЛЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСІВ ГІРНИЧО-МЕТАЛУРГІЙНИХ КОМПАНІЙ

1.1 Розробка науково-практичних рекомендацій щодо заходів (проєктів, програм) удосконалення та переосмислення бізнес-процесів компанії на основі їх діджиталізації, а також вимог та трендів Концепції сталого розвитку, циркулярної економіки, індустрії 4.4, Performance Management та іншим перспективам та трендам сучасного забезпечення функціонування та розвитку економічних, соціальних та екологічних процесів та їх управління

1.1.1 Аналіз умов та можливостей забезпечення підвищення операційної ефективності українських підприємств металургійної галузі на засадах принципів та трендів сталого розвитку

За даними фахівців «Gmk.center» [1; 2], Україна при підтримці міжнародних донорів зможе мати перспективи «зеленому переходу» через впровадження проєктів з видобутку високоякісної залізної руди для виробництва заліза прямого відновлення (DRI), оскільки країна має одні з найбільших світових запасів магнетитових руд (~5 млрд тонн), що дозволяє вітчизняним металургійним компаніям постачати ~20-25 млн тонн DR-сировини на світовий ринок (~ 14% зростаючого попиту).

Металургійний сектор України зазнав значних втрат внаслідок російської агресії, а саме кількість сталеплавильних заводів зменшилася з 12 у 2013 році до 6 у 2023 році, а виробничі потужності впали з 42 млн тонн сирової сталі до 17,8 млн тонн. Виробництво сталі також значно скоротилося з 32,7 млн тонн до 6,2 млн тонн. Але незважаючи на значні виклики,

українська металургійна промисловість продемонструвала достатньо високу адаптивність та стійкість. Виробництво деяких видів продукції відновилося або навіть зросло з 2023 року. Однак, галузь все ще стикається з багатьма проблемами, включаючи руйнування виробничих потужностей, логістичні труднощі та нестабільність на ринку, що за даними центру «Gmk.center» (рис. 1) відбивається на обсягах виробництва різних видів сталевих продуктів, таких як: залізна руда (Iron ore), сировинна сталь (Crude steel), чавун (Merchant pig iron), феросплави (Ferroalloys), сортовий прокат (Longs), труби (Tubes), Збір металобрухту (Scrap collection) та плоский прокат (Scrap collection) [1; 2].

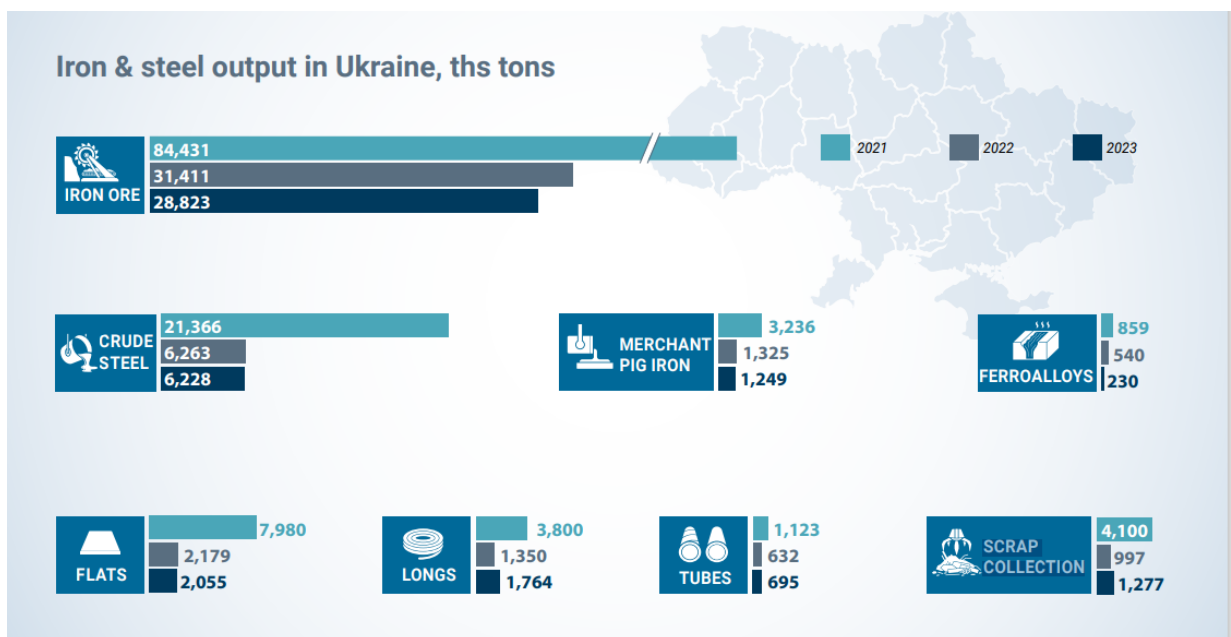


Рисунок 1 – Обсяги виробництва різних видів сталевих продуктів в Україні за 2021- 2023 р.р.

Одним із ключових елементів забезпечення сталого розвитку країни є екологічна модернізація виробництва. Металургійні підприємства впроваджують технології зниження викидів вуглекислого газу та інші заходи

з оптимізації використання енергії та раціонального використання природних ресурсів. За даними «Gmk.center» [1; 2], потенціал України до 2035 року щодо виробництва сталі з низьким вмістом вуглецю (DRI та EAF технології), може досягти ~6 млн тонн. Це в свою чергу передбачає суттєві зміни у металургійній індустрії, орієнтовані на сучасні екологічні стандарти та міжнародні вимоги щодо ступеню екологічності виробництва та якості продукції. Україна може стати одним із провідних постачальників високоякісної сировини (залізної руди з високим вмістом заліза 68-70%) для світових ринків, зокрема для виробництва сталі з низькими викидами CO₂. Це дозволить галузі активно долучитися до програм глобальної декарбонізації. Загальний потенціал України щодо виробництва сировини для сталі з низьким вмістом вуглецю оцінюється у ~20-25 млн тонн. Основними продуктами, які можуть постачатися на світовий ринок, є пелети та концентрат залізної руди з високим вмістом заліза (~68-70%). Найбільшими потенційними виробниками є Метінвест Холдинг, Феррексपो, АрселорМіттал (Кривий Пір), Black Iron та Southern GOK. Українські підприємства можуть виробляти як пелети, так й концентрат, що дозволяє їм задовольняти різні потреби внутрішнього та зовнішніх ринків збуту.

Хоч металургійні компанії й стикаються з численними викликами у впровадженні екологічних стандартів внаслідок браку ресурсів, проте вже зараз успішно реалізуються проекти, спрямовані на мінімізацію впливу на довкілля. За даними [3–9] на Активах «МетінвестХолдингу» успішно впроваджені програми охорони навколишнього середовища, проекти екологічної модернізації, прийнято та реалізовано низку передових технологічних рішень сучасної автоматизації та ін. Метінвест Холдинг продовжують реалізовувати й гуманітарні ініціативи за різними напрямками соціального захисту та допомоги: від допомоги військовим до підтримки цивільних та громад (рис. 2).



Рисунок 2 – Напрями забезпечення екологічної, технологічної та соціальної складових компанії «МетінвестХолдинг [4; 8]

В контексті забезпечення сталого розвитку на Активах МетінвестХолдинг (див. рис.2) плануються й надалі впровадження екологічно спрямовані технології виробництва сталі з низьким вмістом вуглецю, реалізація проєктів та програм підвищення операційної ефективності, екоспрямованих інновацій, удосконалення бізнес-процесів завдяки цифровій трансформації бізнесу.

Варто констатувати, що металургійна галузь України попри значні втрати через війну та економічну нестабільність, адаптується до нових викликів та вимог, залишається драйвером національної економіки, зокрема в контексті забезпечення впровадження програм та проєктів сталого розвитку.

Гірничо-металургійна галузь як одна з ключових драйверів економіки України стикається з низкою викликів та ризиків, таких як масштабні руйнування внаслідок активних бойових дій з боку російської агресії, висока конкуренція, коливання цін на ринку сировини та матеріалів, зростаючі вимоги до екологічної безпеки та необхідність постійного оновлення та відбудови виробничих потужностей [10].

Тренди на «зелений перехід» металургійного виробництва у всьому світі вимагають від підприємств суворого дотримання екологічних норм, стандартів якості, регламентів безпеки виробництва та технологій. Проте умови воєнного часу в Україні призводять до додаткових обмежень, ризиків і розширення зон небезпеки. Зокрема, нестабільне постачання електроенергії через пошкодження технологічного обладнання і перебоїв в їх роботі внаслідок постійних російських ракетно-бомбових обстрілів вже зараз призводять до катастрофічних наслідків. Крім того, внаслідок гибелі людей, проведення мобілізації в ЗСУ, процесів масової міграції, втрати активів та вимушеної релокації підприємств спостерігається брак кваліфікованих кадрів, погіршення умов праці, погіршення логістичних процесів, підвищення витрат та тарифів, у т.ч. на перевезення вантажів продукції гірничо-металургійного комплексу, що додатково підвищує ризики для сталого функціонування підприємств, оскільки знижує продуктивність і збільшує фінансове навантаження. Це посилює потребу в переосмисленні і трансформації методів організації праці та функціонування бізнес-процесів виробництва з використанням модифікованих та адаптованих (під нові обставини нестабільності та війни, власні можливості та обмеження) ресурсів, інформаційних та програмних засобів, а також впровадження заходів та проєктів з підвищення оперативної ефективності та сталості розвитку (можливо спочатку внаслідок обмежених ресурсів застосування системно-фрагментарного підходу до їх реалізації з поступовим переходом при зміцненні позицій на системно- комплексний підхід до їх впровадження). В цьому контексті для покращення показників операційної ефективності пошук можливостей удосконалення та реінжинірингу бізнес-процесів стає критично важливим фактором забезпечення конкурентоспроможності гірничо-металургійних компаній.

В умовах економічної нестабільності, викликів та обмежень воєнного часу та чисельних військових ризиків гірничо-металургійні компанії України вже зараз починають зосереджувати зусилля на пошук можливостей

залучення фінансування (у т.ч. іноземного інвестування та грантового фінансування) проєктів сталого розвитку, програм раціонального використання ресурсів, заходи щодо удосконалення функціонування бізнес-процесів сталого виробництва та реалізації продукції.

Доступні останні опубліковані дані Державної служби статистики та аналітики «GMK Center» свідчать, що хоч підприємства гірничо-металургійного комплексу України найбільш постраждали від війни (наприклад виробництво сталі у 2013 році – 32,7 млн.т, 2018 році після втрати контролю над потужностями у Донецькій і Луганській областях – 21,1 млн.т, а після повномасштабного вторгнення у 2024 році - 7,6 млн.т), попри війну мають потенціал розвитку (рис. 3) та непогані експортні позиції на світовому ринку (у 2024 році за даними «GMK Center»: Україна посіла третє місце серед найбільших експортерів чавуну у світі та увійшла до п'ятірки лідерів із експорту залізної руди, частка експорту сталі до ЄС у 2024 році становила 64%).

Дані «GMK Center» свідчать, що у 2024 році «внесок ГМК у ВВП України становив 7,2%, включаючи ланцюги поставок; частка галузі в загальному експорті товарів з країни також зросла до 15,4%; інвестиції досягли рівня \$650 млн, а податків до бюджетів різних рівнів було сплачено -\$900 млн. [11].

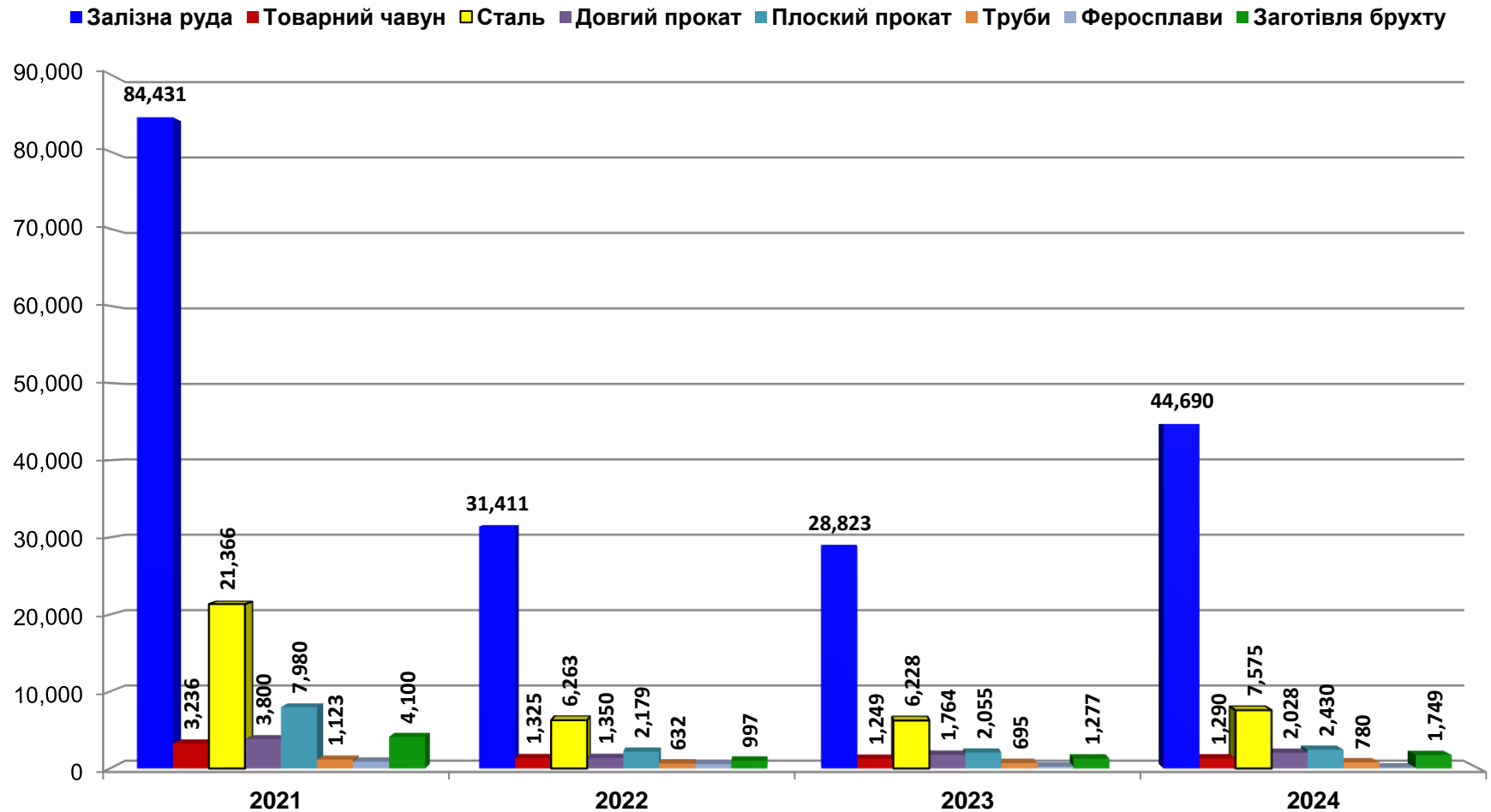


Рисунок 3 – Динаміка виробництва металургійної продукції в Україні, тис. т (побудовано авторами на підставі даних «GMK Center» [11])

Потрібно враховувати, що ризики війни з РФ ускладнюють успішне функціонування більшості українських гірничо-металургійних підприємств, проте ГМК продовжує залишатися базовим сектором для національної економіки. Крім того, варто констатувати, що внаслідок значної регіональної диференціації, різних можливостей щодо залучення ресурсів та ступеню фінансової міцності для окремих найбільш потужних підприємств з'являються й т.зв. «вікна можливостей» для реалізації заходів з підвищення операційної ефективності, що відповідно в довгостроковій перспективі формує передумови забезпечення конкурентоспроможності та сталості розвитку цих підприємств.

Це зумовлено й тим фактом, що «Україна має одні з найбільших у світі запасів магнетитових руд (5 млрд т), які підходять для збагачення до вмісту заліза 68-70%. Ці продукти користуватимуться попитом у майбутньому як основна сировина для виробництва низьковуглецевої сталі великодугових печах з використанням технологій DRI (Direct Reduced Iron)» [11]).

В цьому контексті для покращення показників операційної ефективності та забезпечення сталого розвитку переосмислення перебігу бізнес-процесів та технологій стає критично важливим фактором забезпечення конкурентоспроможності ГМК. В умовах економічної нестабільності, викликів та обмежень воєнного часу та чисельних військових ризиків гірничо-металургійні компанії України вже зараз починають зосереджувати зусилля на пошук можливостей залучення фінансування (у т.ч. іноземного інвестування та грантового фінансування) проєктів сталого розвитку, програм раціонального використання ресурсів, заходи щодо удосконалення функціонування бізнес-процесів сталого виробництва та реалізації продукції. Чисельні ризики українського бізнес-середовища ускладнюють успішне функціонування більшості українських гірничо-металургійних підприємств, проте внаслідок значної регіональної диференціації, різних можливостей щодо залучення ресурсів та ступеню фінансової міцності для окремих найбільш потужних підприємств

з'являються й т.зв. «вікна можливостей» для реалізації заходів з підвищення операційної ефективності, що відповідно в довгостроковій перспективі формує передумови забезпечення конкурентоспроможності та сталості розвитку цих підприємств. Це зумовлено й тим фактом, що за даними [11] «Україна має одні з найбільших у світі запасів магнетитових руд (5 млрд т), які підходять для збагачення до вмісту заліза 68-70%. Ці продукти користуватимуться попитом у майбутньому як основна сировина для виробництва низьковуглецевої сталі великодугових печей з використанням DRI (Direct Reduced Iron)». Відповідно виробництво «зеленої» сталі потребуватиме поставок заліза прямого відновлення (DRI) та будівництва електродугових печей (ЕДП) [12].

Проте фахівці відмічають, що «Україна має найкращі позиції, щоб стати великим постачальником сировини для виробництва DRI і може підтримати «зелений» перехід в європейській металургії». Наприклад, МетінвестХолдинг та Danieli завдяки будівництву установки з виробництва DRI планують надалі задовольняти потреби свого заводу з електродуговими печами, що випускатиме плоский прокат. Передбачається, що інвестиції в проєкт можуть скласти €2 млрд., а DR-окатки постачатимуться з України.

Таким чином, попри колосальні виклики воєнного часу, гірничо-металургійні компанії України мають реальні перспективи для здійснення «зеленого переходу» і забезпечення стійкого сталого розвитку. Їхня активна позиція у пошуку фінансування для проєктів сталого розвитку, вміння використовувати наявні «вікна можливостей» для екологічно орієнтованої оптимізації виробництва, володіння значними запасами цінної сировини для низьковуглецевої металургії є тими ключовими факторами, які можуть забезпечити їхню довгострокову конкурентоздатність та стабільний розвиток. В цьому контексті необхідності врахування вимог сталого розвитку гірничо-металургійним компаніям вже зараз потрібно враховувати нововведення в ESG-звітності.

Проведений аналіз змін до ESG-звітності дозволяє констатувати, що

суттєво змінюють підходи до управління проєктами останні зміни у вимогах до ESG-звітності. Оновлення ESG-звітності зумовлене впровадженням в ЄС директиви про корпоративну звітність сталого розвитку (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD), новими вимогами щодо розкриття інформації про сталий розвиток за міжнародними стандартами фінансової звітності (SAAG-IFRS SDS, від англ. Sustainability At a Glance – IFRS Sustainability Disclosure Standards), які розроблені Радою з міжнародних стандартів сталого розвитку (ISSB) вимоги до міжнародної фінансової звітності у вигляді стандарту IFRS S1 ("Загальні вимоги до розкриття інформації про сталість") та IFRS S2 ("Розкриття інформації, пов'язаної з кліматом").

Директива про корпоративну звітність сталого розвитку (Corporate Sustainability Reporting Directive, CSRD) [13] значно розширює коло компаній, які повинні готувати стандартизовані звіти про сталість, що в свою чергу вимагає підготовки даних для розкриття деталізованої та уніфікованої інформації, орієнтованої насамперед на інвесторів та інших стейкхолдерів.

Для управління проєктами це означає, що кожен проєкт, який може мати значний вплив на довкілля або суспільство, повинен бути здатен надавати дані, які відповідають вимогам CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive).

При впровадженні проєктів та програм сталого розвитку потрібно враховувати наступні моменти:

Зараз т.зв. концепція "**подвійної суттєвості/матеріальності**" (від англ. **double materiality**) вимагає розкриття інформації як про вплив компанії на довкілля та суспільство, так й про вплив екологічних та соціальних факторів на саму компанію [14]. Це вже зараз змушує менеджерів проєктів не лише оцінювати вплив своїх проєктів "назовні", а й аналізувати, як кліматичні ризики, соціальні зміни та ін. фактори навколишнього середовища та бізнес-оточення можуть вплинути на успіх проєкту та компанію (на показник т.зв. «фінансової

суттєвості/матеріальності») [14].

Стандарти ISSB (IFRS S1 та IFRS S2): Стандарти IFRS S1 ("Загальні вимоги до розкриття інформації про сталість") та IFRS S2 ("Розкриття інформації, пов'язаної з кліматом") встановлюють глобальні базові стандарти для розкриття інформації про сталість [15].

Для управління проектами це означає необхідність:

Впровадження більш суворих систем збору даних. Проектні команди повинні використовувати надійні методи для збору та перевірки повноти та достовірності даних, що стосуються викидів парникових газів, споживання енергії, використання води, утворення відходів, а також соціальних показників.

Оцінка кліматичних ризиків, інших обмежень та можливостей: Згідно з IFRS S2, компанії повинні розкривати інформацію про екологічні (кліматичні) ризики та можливості. Це означає, що менеджери проектів мають інтегрувати оцінку кліматичних ризиків у свої процеси управління ризиками, а також ідентифікувати можливості, пов'язані з переходом до низьковуглецевої (циркулярної) економіки.

Прозорість управління. Стандарти наголошують на важливості прозорості корпоративного управління. Це вимагає чіткого визначення ролей в проектних командах та зони відповідальності за моніторинг ступеню сталості процесів проекту.

Крім того, управління проектами сталого розвитку в контексті оновлених вимог до ESG-звітності вимагає перегляду процесів життєвого циклу проекту - від ініціації і до його завершення з точки зору інтеграції ESG-критеріїв у цілі, завдання та заходи проекту, забезпечення прозорості відповідних даних для подальшої звітності. Саме тому, на наш погляд, й варто продумати процедуру інтегрування ESG- вимог протягом всього життєвого циклу проектів сталого розвитку.

В цьому контексті пропонується врахувати деякі нюанси цієї процедури.

1. На фазах ініціації та планування проєкту критично важливим є чітке визначення ESG-цілей, завдань та бажаних результатів проєкту по трьом компонентам E, S та G. Це включає не лише прямі екологічні цілі (наприклад, зменшення викидів CO₂, ефективне використання ресурсів), але й соціальні (створення робочих місць, безпечні умови праці, взаємодія з місцевими громадами) та управлінські (прозорість прийняття рішень, етичні норми, комплаєнс). Менеджери проєктів повинні використовувати матриці зацікавлених сторін для ідентифікації ключових груп, чий інтереси пов'язані з ESG, та розробити стратегії їх залучення.

Фахівці [16] радять провести початкову оцінку впливу проєкту на ESG-фактори (т.зв. «ESG impact assessment») та інтегрувати ці результати в бізнес-кейс проєкту. Бюджетування також повинно відображати витрати, пов'язані з дотриманням ESG-стандартів та звітністю.

2. На фазі виконання, моніторингу, контролю і оцінки результатів проєкту необхідно впроваджувати практики, що забезпечують досягнення встановлених ESG-цілей. Це може включати використання "зелених" технологій, «стале» управління ланцюгами поставок з урахуванням ESG-критеріїв (наприклад, вибір екологічно відповідальних постачальників), реалізацію програм соціальної відповідальності, дотримання етичних норм.

Фахівці [18] не дарма радять особливу увагу слід приділити збору даних, що є необхідними для майбутньої ESG-звітності, що вимагає від проєктних команд ретельного документування всіх релевантних показників: обсягів спожитих ресурсів, кількості утворених та утилізованих відходів, динаміки показників забруднення довкілля, показників безпеки праці, кількості позитивних чи негативних відгуків зацікавлених сторін тощо.

3. На всіх етапах реалізації проєкту варто регулярно відстежувати прогрес проєкту, у т.ч. щодо досягнення ESG-цілей за заздалегідь визначеними ключовими показниками ефективності (KPIs), які відображають екологічні, соціальні та управлінські аспекти.

Фахівці радять розробити метрики, які відповідають вимогам нових

стандартів ESG-звітності, таких як IFRS S1 та IFRS S2. Наприклад, для складової сталого розвитку «E» – екологічного виміру – це можуть бути метрики викидів парникових газів (Score 1, 2, 3), споживання води, генерації відходів. Для складової сталого розвитку «S» – соціального благополуччя – можуть бути показники травматизму, плинності кадрів, інвестицій у розвиток громад, а для складової сталого розвитку «G» – управлінські метрики, що можуть включати показники різноманітності ради директорів, дотримання кодексів етики та ін.. Важливо забезпечити регулярний аудит цих показників та своєчасне коригування відхилень.

4. На етапі» завершення (т.зв. «формального» завершення) проєкту необхідно провести фінальну оцінку ESG-впливу та підготувати відповідні дані для корпоративної ESG-звітності. Це включає складання звітів про досягнення ESG-цілей, аналіз невиконаних аспектів та уроків, отриманих у ході проєкту. Важливо забезпечити інтеграцію проєктних даних у загальну систему корпоративної ESG-звітності, щоб уникнути дублювання та забезпечити систематизацію інформації.

Пропонується для адаптації до нових вимог ESG-звітності для ефективного управління проєктами сталого розвитку зосередити увагу топ-менеджменту на наступні обов'язкові процедури:

Розробка внутрішніх ESG-політик та процедур для проєктів, що включає чіткі інструкції щодо інтеграції ESG-критеріїв на кожному етапі проєкту, визначення відповідальності та вимог до звітності.

Навчання з питань ESG менеджерів проєктів та учасників проєктної команди для розвитку ними необхідних компетенцій, насамперед включаючи розуміння нових ESG - стандартів звітності та методів збору відповідних даних, їх систематизації та інтерпретації, у т.ч. з використанням сучасного інструментарію ІТ. Впровадження спеціалізованих програмних рішень для управління проєктами вже зараз дозволяють автоматизувати збір, аналіз та візуалізацію ESG-даних, що значно підвищить ефективність та достовірність звітності.

Регулярний аудит та верифікація для забезпечення достовірності ESG-даних, що збираються на рівні проєктів. Необхідно проводити регулярні внутрішні та зовнішні аудити, можливо із залученням **ESG-експертів** до команди проєкту, що може забезпечити глибше розуміння складних аспектів та допоможе уникнути помилок при зборі та інтерпретації даних.

І хоч в Україні внаслідок повномасштабних бойових дії вже зараз підприємства (особливо ті, які опинилися в епіцентрі воєнних дій) закриваються або намагаються зробити релокацію в більш безпечні (наскільки це можливо) регіони, проте вже зараз стає питання поствоєнного відновлення економіки та територіальних громад України. На цьому нелегкому шляху відродження України в умовах обмежених ресурсів та величезних викликів для бізнесу необхідно вже зараз починати планувати і втілювати в життя принципово нові підходи відбудови реального сектору економіки. Саме тому будівництва нових заводів насамперед на засадах циркулярної економіки і ощадливого виробництва в рамках набору компонент *ESG* - стратегії (від англ. - *Environmental, Social and Governance*), що вимірюють вплив бізнесу на суспільство, навколишнє середовище, прозорість та підзвітність корпоративного управління, при державній підтримці може стати шансом забезпечення довгострокової стабільності та конкурентоспроможності підприємств.

Застосування методів, технологій та процедур проєктного менеджменту в контексті концепцій *«сталого розвитку»* та компонент стандартів *«ESG»* може бути дуже різноманітним, а їх успіх або невдача залежить від специфіки громад, галузей, підприємств, їх стійкості, можливостей залучення додаткового фінансування донорами та інших факторів.

Проте важливо пам'ятати, що існує кілька причин, на наш погляд, чому підприємству не вдається забезпечити досягнення запланованого результату:

Підприємство вимушено зосереджуватися на поточному зниженні витрат, що зумовлює зниження якісних характеристик та рівня екологічності

продукції, а у довгостроковій перспективі може призвести до зменшення попиту на ринку, втрати виторгу, зниження прибутковості та конкурентоспроможності.

Підприємство не звертає уваги на важливість комунікації та взаємодії між різними відділами в компанії та зі стейкхолдерами. Тому необхідно не лише забезпечувати ефективну систему взаємодії між підрозділами менеджменту, фінансів, виробництва, маркетингу, логістики та збуту, які потрібно між собою добре скоординувати, щоб забезпечити підтримку продукції на ринку та вчасно реагувати на зміни в бізнес-середовищі, а також співпрацювати зі стейкхолдерами (державними органами влади, громадами, контрагентами тощо) для визначення їх очікувань, вимог та потреб.

Якщо підприємство не враховує вплив змін в одному бізнес-процесі на інші процеси в компанії, на навколишнє середовище, соціальні аспекти, то це може призвести до неочікуваних наслідків і погіршення кінцевого результату. Технології також постійно розвиваються, тому підприємства повинні бути готові до внесення змін у свою діяльність. Перевірка ефективності та результативності процесів повинна проводитись регулярно, щоб виявляти проблеми та знаходити шляхи для їх вирішення. Наприклад, скорочення часу переналадки обладнання не завжди одразу призводить до покращення фінансових результатів, хоча з плином часу це може зменшити час простою обладнання та підвищити продуктивність виробничого процесу без збільшення витрат на обслуговування та ремонт обладнання.

Саме тому для уникнення можливих проблем бізнесу та забезпечення сталого розвитку варто сфокусуватися на наступних ключових аспектах:

Важливо визначати і впроваджувати найбільш ефективні та придатні для певних умов підприємства методології, технології та інструменти Business performance management [26] (Lean-виробництво, Just-In-Time, Канбан, Six Sigma та ін.), які дозволяють зменшити зайві запаси, оптимізувати ресурси та виробництво, скоротити час на виробничі операції, постачання ресурсів, переналадку обладнання, регламенти узгодження тощо.

Наприклад, система "Just in Time" (JIT) передбачає, що компанія отримує необхідні матеріали та комплектуючі саме в той момент, коли вони їй необхідні для виробництва продукції. Це допомагає знизити запаси та витрати на їх утримання, а також підвищує швидкість реакції компанії на зміни в попиті на продукцію.

Для досягнення максимальної продуктивності праці та прибутковості діяльності, необхідно забезпечити постійне покращення та удосконалення. Це означає, що бізнесу потрібно займатися не тільки оптимізацією потоку операцій, але й постійно вдосконалювати свої процеси (бізнес-процеси), системи/механізми їх забезпечення та управління через детальне планування, ретельний моніторинг та постійний аналіз причин відхилень від плану для своєчасного виявлення потенційних зон ризику і їх усунення. Управління бізнес-процесами на засадах Business performance management [1] повинно мати ретельно розроблену систему контролю за якістю продукції на всіх етапах матеріального потоку для того, щоб уникнути зайвих витрат на відновлення чи повернення продукції через її низьку якість. Систематичний моніторинг процесів дозволяє також виявляти проблеми та вчасно приймати необхідні заходи для їх вирішення. Крім того, важливо мати достатньо гнучкість у плануванні та розподілі ресурсів, щоб бути готовим до змін в зовнішньому бізнес-середовищі та швидко реагувати на непередбачувані обставини. Використання автоматизованих систем управління і сучасні програмні засоби діджиталізації дозволяють планувати, моніторити та координувати різноманітні операції (бізнес-процеси), автоматизувати багато рутинних задач та виявляти проблеми по трьом аспектам забезпечення сталого розвитку в режимі реального часу, забезпечити надійне збереження даних. Важливо пам'ятати про гнучкість в управлінні бізнес-процесами/потокі операцій. Незважаючи на те, що планування та контроль є важливими елементами управління, компанії також повинні бути готові до змін та своєчасного реагування і внесення коректив в свої процеси в залежності від зміни обставин, вимог та потреб ринку.

Для успішного управління важливо мати достатньо кваліфікований персонал. Команда повинна бути досвідченою та знати свої обов'язки. Необхідно також забезпечити можливість навчання та підвищення кваліфікації, щоб працівники могли розвиватись та вдосконалювати свої навички. Варто також встановлювати адекватні метрики продуктивності персоналу та відслідковувати ці показники, такі як час циклу виробництва, вартість виробництва на одиницю продукції, рівень якості тощо можуть допомогти керівництву компанії визначати ефективність процесів та знаходити шляхи їх покращення. Концепція *сталого розвитку* вимагає від керівників бути активними учасниками процесів її планування та забезпечення, контролю, відстеження прогресу результатів, для досягнення чого потрібно активно залучати та мотивувати всіх працівників підприємства. Кожен з них може внести свій внесок у поліпшення процесів та оптимізацію ресурсів. Важливо також забезпечити системи залучення та мотивації персоналу, конфлікт-менеджменту та управління комунікаціями.

Таким чином, проектне управління в контексті *сталого розвитку* є складним комплексним процесом, спрямованим на досягнення стратегічних цілей, покращення якості та екологічності продукції, задоволення потреб персоналу, органів влади, інших стейкхолдерів. Основною проблемою в Україні є чисельні об'єктивні перешкоди та багатоаспектні ризики, які зумовлені війною; браком необхідних фінансових, трудових, матеріальних ресурсів; жорсткими вимогами щодо якості і екологічності продукції та ін.. Водночас, необхідно визначати наявні можливості для впровадження в Україні вже опрацьованих у світі дійових практик забезпечення сталого розвитку, які в умовах будівництва нових об'єктів промисловості та інфраструктури (через реалізацію т.зв. проєктів «greenfield», тобто «з нуля», «в чистому полі») можуть одразу враховувати наявний інструментарій проєктного управління, досвід успішних практик впровадження програм і проєктів *сталого розвитку*, а також існуючі вимоги, регламенти, стандарти [27–28].

1.1.2 Процедура забезпечення підвищення операційної ефективності бізнесу на засадах сталого розвитку та принципів концепції «Business Performance Management (BPM)»

Операційна ефективність – це ключовий аспект підвищення стійкості функціонування та конкурентоспроможності будь-якого бізнесу. Це включає в себе багатоаспектний комплекс елементів, інструментів і технік управління бізнес-процесами та проєктами, сучасні методи управління витратами та ризиками, а також ініціативи, спрямовані на збільшення продуктивності та забезпечення результативності бізнесу [30].

Зараз зазвичай виділяють для забезпечення операційної ефективності бізнесом наступні основні напрями *скорочення (оптимізації) витрат та безперервного вдосконалення*:

- через перехід на *методологію Lean + Six Sigma, Value Engineering (вартісний інжиніринг / функціонально-вартісний аналіз (ФВА))* [31–37] з метою вдосконалення бізнес-процесів, адекватного зменшення витрат на різні ресурси, скорочення зайвих витрат у виробничих процесах (при одночасному забезпеченні достатнього рівня якості та екологічності продукції, безпеки виробництва та охорони праці), а також зниження ймовірності помилок або дефектів у продукції та бізнес – процесах;

- через впровадження інструментарію *безперервного вдосконалення (Kaizen)*, що передбачає поступове постійне поліпшення якості продукції та процесів [34–38];

- через заходи програм підвищення продуктивності, що передбачає зосередження бізнесу на поліпшенні ефективності робочого процесу та збільшення виходу продукції за одиницю часу.

- завдяки сприятливій корпоративній культурі для неперервного вдосконалення (у т.ч. можливості інновації) і забезпечення задоволення потреб клієнтів та залученості персоналу (насамперед через систему ефективного управління персоналом, управління комунікаціями та змінами

тощо). Варто забезпечити такий рівень залученості персоналу, щоб майже кожен співробітник розумів свою роль у загальній системі операційної ефективності та вмів оцінювати результати своєї роботи і мав можливості для підвищення власного рівня компетенцій та розвитку необхідних професійних навичок [36].

Ці *ключові напрями* разом формують базу, яка дозволяє компанії ефективно функціонувати і конкурувати на ринку, швидко адаптуватися до змін умов в бізнес-середовище та вимог споживачів, а також забезпечувати високу якість своїх товарів та послуг. Крім того, вітчизняному бізнесу варто акцентувати увагу на таких важливих *напрямах* можливого *забезпечення операційної ефективності* як:

1) Впровадження сучасних можливостей автоматизації та діджиталізації, штучного інтелекту тощо. Автоматизація рутинних операцій та/або небезпечних завдань дозволяє підвищити точність, продуктивність та безпеку виробництва. Датчики та системи моніторингу дозволяють проводити збір даних про виробничі процеси в режимі реального часу, своєчасно виявляти проблеми та оптимізувати процеси та операції. Штучний інтелект (ШІ) та машинне навчання дозволяє проводити аналіз даних для прогнозування відмов обладнання, а також суттєво покращує ефективність роботи з планування, моделювання та прогнозування на виробництві.

2) Впровадження сучасних систем управління виробництвом, таких як:
– системи ERP (Enterprise Resource Planning) дозволяють інтегрувати всі аспекти бізнесу, від виробництва до фінансів, забезпечуючи єдине поле зору на операції;

– системи MES (Manufacturing Execution Systems), що фокусуються на управлінні виробничими процесами в режимі реального часу, відстежуючи дані про машини, обладнання та матеріали;

– системи CMMS (Computerized Maintenance Management Systems), які дозволяють планувати та оптимізувати технічне обслуговування обладнання, що мінімізує простой та підвищує його ефективність;

– заходи покращення системи логістики (оптимізація маршрутів доставки, управління запасами, заходи скорочення часу простою).

3) Використання сучасних технологій, реалізація програм сталого розвитку для зниження споживання сировини та матеріалів, палива та енергії, а також проєктів оптимізації використання ресурсів (через впровадження енергоефективних технологій, використання альтернативних джерел енергії та оптимізації енергоспоживання, заходи мінімізації утворення відходів, повторного використання та переробки матеріалів), тобто забезпечення всіх можливостей, які не лише дозволяють скоротити витрати, зекономити ресурси, але й позитивно впливають на довкілля (забезпечують відповідно конкурентоспроможний рівень екологічності).

4) Підвищення кваліфікації співробітників через програми навчання персоналу для забезпечення співробітників необхідними знаннями та навичками для роботи з сучасними технологіями, обладнанням та процесами.

5) Розвиток культури безперервного вдосконалення через програми мотивації і заохочення співробітників до пошуку та впровадження нових методів підвищення ефективності; через об'єднання співробітників з різних відділів для вирішення проблем та розробки.

6) Впровадження систем забезпечення безпечного робочого середовища і запобігання нещасних випадків, що зараз як ніколи через постійні обстріли набувають особливої актуальності. Це передбачає: проведення регулярних інструктажів з техніки безпеки, навчання діям у надзвичайних ситуаціях і поведінки в небезпечній ситуації воєнного стану; забезпечення співробітників необхідними засобами індивідуального захисту для мінімізації ризиків травмування та покращення їхньої працездатності; системи оповіщення та надійні укриття тощо.

Забезпечення можливості постійного підвищення операційної ефективності бізнесу згідно концепції «Business Performance Management (BPM)» є критичним фактором для успіху будь-якої компанії світу [29].

Для підприємств промислового комплексу України зараз важливо не

лише шукати можливості підвищення операційної ефективності через впровадження сучасних інструментів BPM для покращання продуктивності, але й своєчасно забезпечувати підготовку кваліфікованих кадрів, здатних адаптуватися до нових умов воєнного часу в країні з фокусом на подальше пост воєнне оновлення економіки з врахуванням нових викликів, ризиків і вимог ринку. Саме тому для промислових підприємств вже зараз важливо з всього існуючого різноманітного інструментарію BPM ретельно обирати найбільш дієві з них та доступні для умов українського бізнес-середовища, а також знати та вміти втілювати в життя необхідні процедури ініціації та реалізації проєктів підвищення операційної ефективності.

Зараз операційну ефективність в контексті сталого розвитку розглядають зазвичай в *трьох основних аспектах*, а саме [40]:

Як систематичне і стабільне досягнення намічених цілей компанією. Це означає, що через своєчасне впровадження програм ощадливого виробництва і сталого розвитку, ініціації та реалізації проєктів підвищення операційної ефективності, інших заходів зниження витрат, підвищення якості та екологічності продукції або збільшення обсягів виробництва компанія *регулярно та послідовно* досягає своїх цілей, які визначені в її стратегії розвитку. [31; 32]

Як культуру постійного вдосконалення та внесення змін в бізнес-середовище компанії. Це означає, що для забезпечення операційної ефективності компанії повинні активно залучати своїх співробітників до процесу постійного вдосконалення і проводити необхідне навчання щодо можливостей впровадження нових технологій, оптимізації бізнес-процесів, постійного підвищення якості продукції тощо. [33; 34; 35]

Як комплекс методів та інструментів, який включає в себе різноманітні підходи, методології, фреймворки та інструменти ощадливого виробництва, Six Sigma, Agile – проєктного управління, 5S та всіх інших, які допомагають покращити показники операційної ефективності діяльності компанії, забезпечити конкурентоспроможність та стійкість розвитку. [31-38]

Не вирішеною проблемою українських підприємств при існуючих обмежених фінансових, матеріальних та трудових ресурсів в умовах воєнного часу залишається пошук можливостей впровадження проєктів підвищення операційної ефективності, сфокусованих на збільшення (на фоні нестачі персоналу) продуктивності праці, оптимізації ресурсів та функціонування бізнес-процесів, поліпшення якості та екологічності продукції, підвищення загальної результативності бізнесу. Особливо гостро в умовах невизначеності зовнішнього бізнес-середовища та високих ризиків ведення бізнесу в Україні ці питання стають перед підприємствами промислового комплексу України, оскільки саме вони втратили внаслідок значних руйнувань та окупації територій багато власних активів і вимушені передислокувати потужності в інші регіони країни.

Останній час успішно впроваджувалися підприємствами різні інструменти підвищення операційної ефективності бізнесу через:

1. Забезпечення функціонування бізнес-процесів за циклом PDCA (Plan-Do-Check-Act), що цикл включає планування змін, їх впровадження, перевірку результатів та вдосконалення процесів.

2. Впровадження методології Lean Six Sigma, яка спрямована на зниження витрат та підвищення якості шляхом виявлення та усунення зайвих операційних процесів та втрат.

3. Впровадження японської філософії постійного покращення Kaizen, яка спонукає до невеликих, поетапних змін у процесах для досягнення оптимальної ефективності.

4. Аналіз та порівняння власних процесів з найкращими практиками в галузі (Benchmarking) з метою виявлення можливостей удосконалення.

5. Використання систем CRM (Customer Relationship Management) для ефективного управління взаємовідносинами з клієнтами та оптимізації процесів обслуговування.

6. Застосування інтегрованих програмних продуктів, технологій автоматизації та діджиталізації (MES – системи та ERP (Enterprise Resource

Planning, III) для управління ключовими аспектами бізнесу, такими як фінанси, логістика (ланцюжок постачання), виробництво та ін..

7. Інші підходи процесного та проєктного управління, операційного та стратегічного менеджменту, управління змінами; плануються і реалізуються відповідні заходи стратегій розвитку, ініціюються та втілюються в життя окремі проєкти, ланцюги проєктів та програми проєктів підвищення операційної ефективності.

Процедуру ініціації та реалізації таких проєктів підвищення операційної ефективності можна уявити у вигляді послідовності виконання 3х етапів (рис. 4):

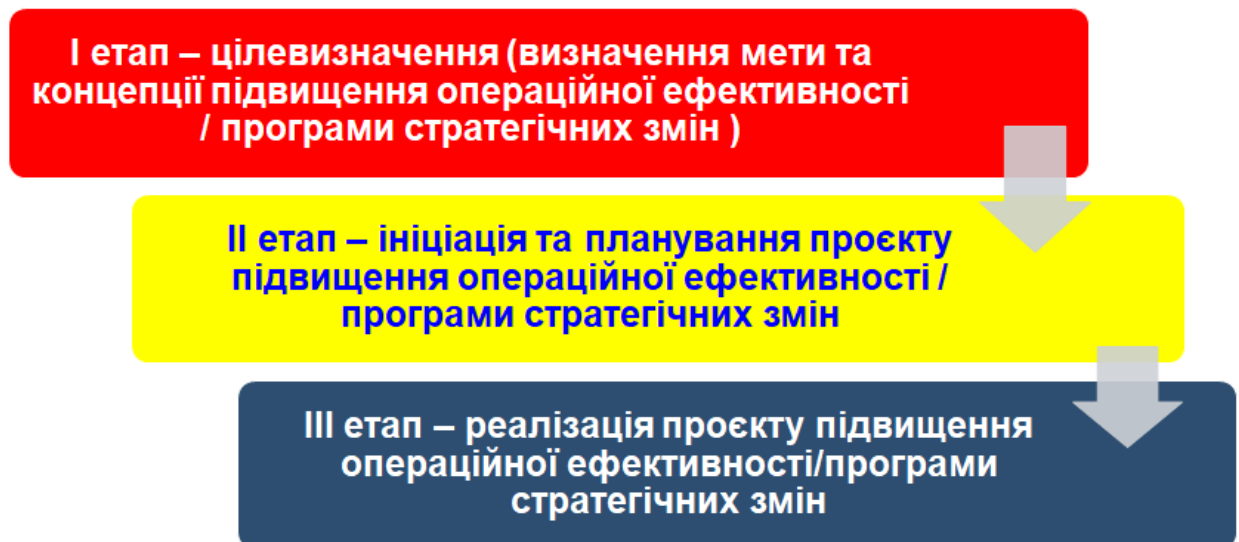


Рисунок 4 – Процедура ініціації та реалізації проєктів підвищення операційної ефективності (запропонована авторами)

В умовах промислового підприємства така процедура ініціації та реалізації проєктів підвищення операційної ефективності (рис.1) достатньо складна та багатоаспектна і тому вимагає залучення високопрофесійної команди для ретельного планування робіт та ресурсів, прогнозування ходу виконання проєкту та його моніторингу, складання бюджету, моделювання різних сценаріїв розвитку подій з врахуванням можливих чинників впливу та ризиків (рис. 5).

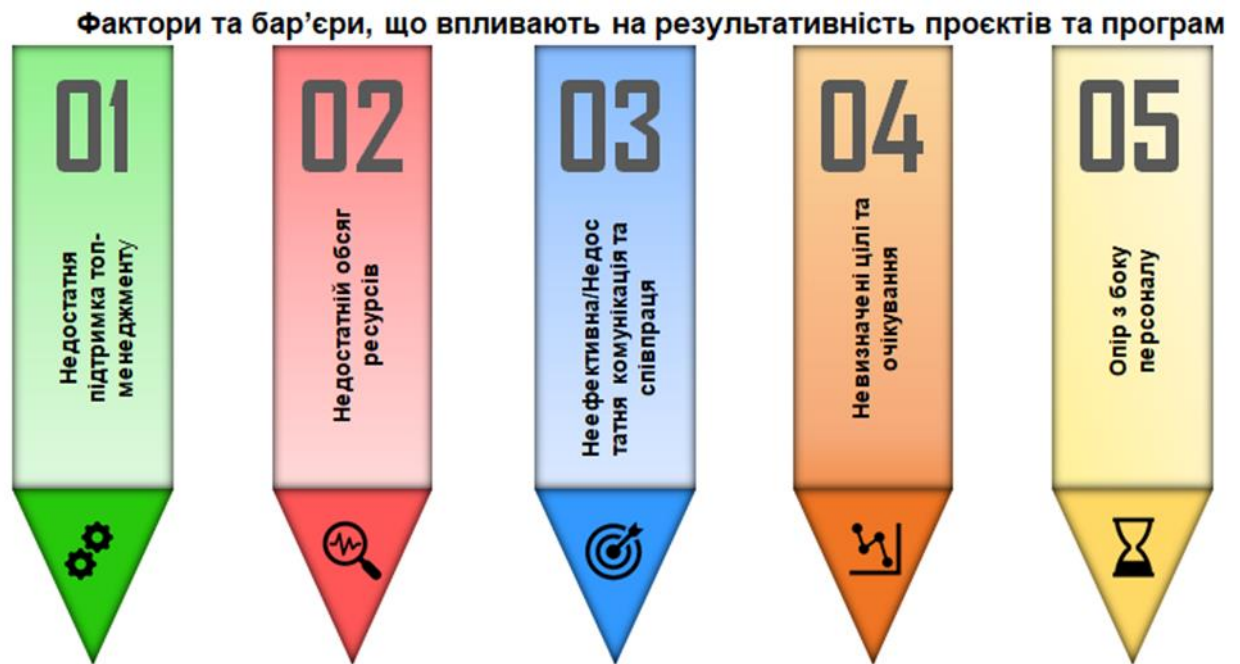


Рисунок 5 – Фактори та бар'єри, що впливають на результативність проєктів підвищення операційної ефективності (запропонована авторами)

Ключовими факторами, які сприяють результативності проєктів та програм підвищення операційної ефективності можуть бути:

Визначені за SMART цілі, що полегшує розробку стратегій, визначення критеріїв успіху та відповідних заходів забезпечення.

Активна та успішна взаємодія з усіма зацікавленими сторонами, що сприяє розумінню їх потреб та очікувань.

Відкрита та ефективна комунікація між учасниками проєкту та з стейкхолдерами сприяє вирішенню проблем та уникненню непорозумінь.

Досвідчене та компетентне керівництво сприяє виконанню завдань за графіком та у межах бюджету.

Достатність та доступність для виконання виробничих задач технологій та обладнання, ресурсів (фінансових, людських та матеріально-технічних), всього, що сприяє успішному виконанню проєкту в установлені дати та згідно бюджету.

Система регулярного моніторингу та оцінки, що дозволяє вчасно виявляти проблеми та коригувати стратегії.

Активна участь та підтримка топ-менеджменту, місцевої громади і інших стейкхолдерів може також позитивно впливати на виконання проекту.

Здатність бізнесу адаптуватися до змін в умовах та оточенні, що сприяє успішному виконанню завдань.

Операційна ефективність підприємства безумовно залежить від ступеню ефективності налагоджених систем на підприємстві, а саме:

Систем постачання та логістики, що або допомагає, або заважає забезпечити своєчасне постачання сировини, матеріалів, компонентів для виробництва та ТМЦ клієнту.

Системи управління персоналом, у т.ч. системи мотивації, відбір персоналу, залучення кваліфікованого персоналу, навчання та розвиток співробітників.

Систем забезпечення: регламентації процесів та чітких процедур, можливості або перешкоди їх оптимізації з метою уникнути зайвих витрат, аварій та помилок; управління фінансами, у т.ч. бюджетування та контроль витрат; безпеки виробництва та охорони праці; контролю якості та екологічності продукції; інших процесів стратегічного планування виробництва та обслуговування - всього, що або сприяє задоволенню клієнтів та збільшенню конкурентоспроможності або є фактором втрат.

Протилежними негативними факторами впливу можуть бути існуючі та/або потенційні *обмеження, бар'єри та перешкоди*, які можуть впливати на результативність проєктів:

Недостатнє фінансування чи обмежений доступ до ресурсів може спричинити відхилення від графіка та не доведення проєкту до завершення.

Непродумане планування (не вірно визначений обсяг робіт, їх термін виконання тощо) може призвести до невизначеності, затримок та невдачі в досягненні цілей.

Конфлікти між зацікавленими сторонами можуть впливати на роботу та призвести до негативних результатів.

Нестача взаємодії з громадою або відсутність її підтримки може

ускладнити виконання завдань.

Проблеми у співпраці та неефективність команди можуть призвести до невдачі проекту.

Зміни в зовнішньому середовищі або несподівані події (ризики) можуть впливати на результативність та ефективність.

Відсутність залучення ключових зацікавлених сторін. Недостатня підтримка топ-менеджменту та ключових зацікавлених сторін може призвести до невдачі у виконанні завдань.

Відсутність систематичного моніторингу та оцінки може ускладнити виявлення проблем та вчасні корегувальні заходи.

Взагалі, досягнення операційної ефективності не можливо без комплексного підходу, тому інструментарій забезпечення процедури ініціації та реалізації проєктів підвищення операційної ефективності промислових підприємств України, на наш погляд, повинен включати весь комплекс забезпечення (від прогнозування, ретельного планування, реалізації проєктів до їх моніторингу, оцінювання та контролю) через використання:

процесно-орієнтованих методів удосконалення бізнес-процесів (Lean, Six Sigma, системи Enterprise Resource Planning, Manufacturing Execution Systems, Computerized Maintenance Management Systems, TQM) та інших методів операційного менеджменту, системи моделювання та регламентації бізнес-процесів, робіт та операцій проєкту згідно Business Process Reengineering, Change Management;

системи діджиталізації та використання штучного інтелекту (ШІ);

традиційних (Waterfall) та гнучких методологій і фреймворків проєктного менеджменту (Agile, Scrum).

1.2.3 Практика використання сучасного інструментарію проєктного менеджменту в управлінні проєктами підвищення операційної ефективності та проєктами сталого розвитку підприємств гірничо-збагачувального комплексу України

Вже зараз існують вдалі приклади ефективного впровадженням підприємствами – драйверами української економіки заходів забезпечення операційної ефективності. Наприклад, в гірничо-металургійної групі компаній Метінвест, не дивлячись на втрати потужностей в Маріуполі та на інших окупованих територіях (Єнакіївський Металургійний завод, Авдіївський коксохімічний завод), вже зараз впроваджуються сучасні екологічно спрямовані технології виробництва, програми сталого розвитку та інновації (Група приєдналася до урядової платформи з «зеленого» відновлення металургійного сектору України, відновлення металургійного сектору України, головною метою якої є декарбонізація української металургії) [26]. В Групі відбулися зміни в структурі управління, а завдяки бізнес-партнеру «Метінвест Діджитал» на Активах Групи реалізуються проєкти цифрової трансформації виробничих та бізнес-процесів для отримання економічного ефекту по всьому ланцюжку створення вартості: процеси – технології – кінцеві споживачі (як свідчать дані з офіційного сайту «Метінвест Діджитал» [28]: «втілюються ІТ- рішення з побудови наземної та хмарної інфраструктури, розвитку інформаційних систем, системної інтеграції, управління великими даними, промислової автоматизації, хмарної міграції, кібербезпеки та захисту інформації»).

Отже, для досягнення операційної ефективності сучасному бізнесу можна рекомендувати наступне:

1. Насамперед провести ретельний аналіз існуючих процесів, щоб виявити вузькі місця. Розглянути можливості оптимізації витрат на бізнес-процеси, усунути зайві операції та непотрібні кроки (дублювання функцій

тощо), автоматизувати рутинні повторювані операції та завдання (там, де це можливо).

2. Розглянути можливості інвестування в впровадження систем планування ресурсів підприємства (ERP), програмне забезпечення для управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM), інструменти автоматизації робочих процесів та покращення внутрішньої взаємодії.

3. Забезпечити безперервного навчання, наставництва та розвиток працівників, щоб гарантувати, що працівники мають необхідні навички та знання для ефективного виконання своїх обов'язків.

4. Розглянути можливості оптимізація ланцюжка поставок, щоб мінімізувати витрати на зберігання запасів, скоротити час виконання замовлень і підвищити надійність поставок. Шукати надійних постачальників і встановлювати з ними партнерських відносин та вивчайте можливості для консолідації та співпраці.

5. Прийняття обґрунтованих рішень на основі ретельної аналітики даних, щоб отримати уявлення про операційну діяльність, поведінку клієнтів і ринкові тенденції і визначення ризиків та областей для вдосконалення. Сучасні рішення автоматизації та діджиталізації, використання штучного інтелекту можуть дозволити бізнесу знайти ефективні креативні рішення і втілити новації.

6. Впроваджуйте системи і практики управління якістю.

7. Переглянути канали комунікації в організації для покращення взаємодії між різними відділами, командами та стейкхолдерами.

Отже, операційна ефективність має важливе значення для бізнесу, який прагне процвітати на сучасному конкурентному ринку. Впроваджуючи такі стратегії, як оптимізація процесів, інвестиції в технології на основі штучного інтелекту та розвиток персоналу, організації можуть оптимізувати операції, знизити витрати, підвищити продуктивність і задоволеність клієнтів. Прийняття культури безперервного вдосконалення та інновацій є ключем до досягнення і підтримки операційної досконалості в довгостроковій

перспективі.

В умовах сьогодення не викликає сумнівів, що вітчизняні компанії все більше усвідомлюють важливість виявлення та своєчасного усунення недоліків в функціонуванні бізнес-процесів та системах управління матеріальними потоками, людськими ресурсами, іншими факторами виробництва для підвищення рівня прибутковості, покращення рівня задоволеності та лояльності клієнтів, створення необхідного ступеню адаптованості до змін і викликів воєнного часу, включаючи умови активних бойових дій на території країни, інших ризиків зовнішнього середовища і всіх інших факторів, що впливають на забезпечення операційної ефективності українського бізнесу [29].

В наявних умовах процедура підготовки та реалізації проекту промислового підприємства може включати 7 ключових етапів (рис. 6):



Рисунок 6 – Процедура підготовки та реалізації проекту підвищення операційної ефективності в умовах промислового підприємства України (запропонована авторами)

На всіх цих етапах проєкту (див. рис. 6) обов'язково потрібно проводити постійний *моніторинг* поточного стану і відстежувати можливі відхилення від запланованого в ТЕО (техніко-економічному обґрунтуванні) проєкту для можливості своєчасно зреагувати на відхилення та зміни в умовах бізнес-середовища внесенням необхідних корегувань. Тому додатковим інструментарієм успішного забезпечення процедури реалізації проєктів, на наш погляд, і буде *система їх моніторингу* (заздалегідь запланована, розроблена і впроваджена), яка при цьому сформована з врахуванням представлених далі ключових *принципів* згідно сучасного міжнародного стандарту та настанови управління проєктами РМВОК-2021 [39] (рис. 7).



Рисунок 7 – Принципи, на яких повинна бути сформована система моніторингу проєктів підвищення операційної ефективності промислових підприємств України (запропонована авторами)

В контексті сучасного проєктного менеджменту [39] *моніторинг* - це «аспект управління проєктом, що здійснюється протягом усього проєкту і

охоплює збір, вимірювання та оцінку вимірювань і тенденцій для здійснення впливу на поліпшення процесу. Постійний *моніторинг* дає команді управління проектом можливість розуміти загальний стан проекту і визначати, на які сфери слід звернути особливу увагу. *Контроль* охоплює визначення коригувальних або запобіжних дій, або перегляд планів і відстеження виконання планів з метою визначити, наскільки вдалося вирішити проблему за допомогою вжитих дій.».

Процес *моніторингу та контролю робіт* проекту вирішує наступні завдання:

- порівняння фактичного виконання проекту з планом проекту;
- періодична оцінка виконання, щоб визначити, чи потрібні будь-які коригувальні або попереджувальні дії, з подальшою рекомендацією цих дій, за необхідності;
- перевірка статусу окремих ризиків проекту;
- підтримання точної, своєчасно поновлюваної інформаційної бази щодо продукту (продуктів) проекту і супутньої документації на всьому протязі виконання проекту;
- надання інформації, що допомагає у складанні звітів про статуси, проведенні вимірювань виконання та прогнозуванні;
- надання прогнозів, що дозволяють оновлювати інформацію про поточну вартість і поточний розклад;
- моніторинг реалізації схвалених змін у міру їх появи;
- надання відповідних звітів про виконання і статус проекту керівництву програми, якщо проект є частиною загальної програми;
- забезпечення узгодженості проекту з бізнес-потребами.

Варто констатувати, що без *експертизи проектів з всім комплексом її основних функціональних аспектів* (рис. 8) також неможливо забезпечити успішну реалізацію проектів на промисловому підприємстві та врахувати всі переваги та можливості, перешкоди та ризики. Фахівці - експерти з різних аспектів оцінюють правильність виконання завдань, відповідність процесів

стандартам та критеріям якості, а також перевіряють наявність ризиків та їх рівень керування та ін.. В результаті експертизи можуть виявлятися проблеми або можливості для вдосконалення, що дозволяє приймати відповідні рішення та коригувати заходи.



Рисунок 8 – Функціональні аспекти експертизи проєктів підвищення операційної ефективності промислових підприємств України як інструментарій забезпечення їх успішної реалізації і своєчасного внесення змін (запропонована авторами)

Така багатоаспектна експертиза проєктів (див. рис. 8) - це ще один з ефективних інструментів планування та проєктного управління, що включає перевірку його фаз, процесів та документації, що використовується. Загальною ідеєю експертизи проєктів, моніторингу та контролю робіт

проектів є постійне стеження за ходом використання ресурсів, якості виконання робіт та виконання завдань згідно з плану. Це дає можливість своєчасно виявляти проблеми та розробляти заходи для їх усунення.

Отже, всі розглянуті в дослідженні та запропоновані для вживання в умовах вітчизняного бізнесу інструменти ініціації, організації планування, реалізації і оцінювання проектів вимагає від компаній наявності запасу фінансової міцності і необхідних ресурсів, можливостей та прагнення до неперервного вдосконалення, відповідної підготовки і професіоналізму проектною командою, залученості і компетентності персоналу та топ-менеджменту, гнучкості і здатності управляти змінами та долати опір змінам.

Таким чином, що оскільки актуальною проблемою для українських підприємств в існуючих реаліях залишаються питання нестачі ресурсів та відповідно пошук їх оптимізації, збільшення продуктивності праці, поліпшення якості продукції, підвищення загальної результативності бізнесу, забезпечення конкурентної переваги на ринку, то варто розглянути всі можливості використання інформаційних технологій (для автоматизації процесів, аналітики та прогнозування даних, використання штучного інтелекту та ін.), інструментарію процесного управління (Business Process Reengineering, Lean, Six Sigma, ERP - системи, TQM тощо), проектного менеджменту (в рамках Agile та Waterfall методологій). Застосування інструментів управління ефективністю бізнес-діяльності в контексті концепції «Business Performance Management» (BPM) дозволяє підприємствам ефективно використовувати свої ресурси для забезпечення конкурентних переваг та довгострокового сталого розвитку. Роль сучасних інструментів у підвищенні ефективності бізнес-процесів в контексті концепції BPM полягає в їхньому потенціалі забезпечити оптимізацію, автоматизацію та покращення всіх аспектів діяльності підприємства [40].

Зараз для ефективного управління проектами сталого розвитку та підвищення операційної ефективності бізнесом використовують різні стандарти та настанови для управління процесами на всіх етапах життєвого

циклу проекту. По суті, сучасні стандарти проєктного менеджменту в комплексі з існуючими гайдами управління (настановами, т.зв. керівництвами знань, фреймворками використання проєктного підходу) надають проєктним командам базові положення та орієнтири ефективного використання всього інструментарію управління як окремими проєктами, так й програмами проєктів та ланцюгами проєктів. Однією з основних проблем ефективного забезпечення довгострокового стійкого розвитку підприємств, установ, організацій, компанії будь-якого масштабу діяльності і сфер економічної діяльності є в нестача кваліфікованих кадрів для успішної ініціації, планування та реалізації проєктів. Від рівня компетенцій керівника (проєктного менеджера) та учасників проєктної команди, їх навичок ефективного використання сучасних стандартів та настанов управління проєктами залежить точність планування всіх процесів та процедур, і, в решті-решт, успіх впровадження проєктних ініціатив та інновацій.

Як відповідь на негайну потребу мати проєктним командам певний орієнтир для управління проєктами в професійному середовищі з'явилися та розповсюдилися відповідні стандарти та настанови до зводу знань з управління проєктами, найбільш розповсюдженими з яких є PMBOK Guide (від англ. Project Management Body of Knowledge Guide) – керівництво з управління проєктами, який розроблено американським інститутом управління проєктами (PMI, Project Management Institute, USA).

Рекомендації та шаблони стандарту PMBOK Guide надають основу управління всіма процесами при впровадженні проєктів, недарма зараз вважається, що це настільна книга менеджерів проєктів в усьому світі. Крім того PMBOK Guide взяли за основу при розробці міжнародного стандарту ISO 21500 й Американського національного стандарту і зараз це найбільш розповсюджений гайд (зібрання знань / настанова) з управління проєктами, що використовується у понад 200 країнах. Крім того, PMBOK є базою для найбільш поширеної у світі сертифікації проєктних менеджерів PMP (від англ. -Project Management Professional).

Варто констатувати, що жодний стандарт, настанова, інструментарій проєктного менеджменту не може врахувати всієї різноманітності умов та ризиків внутрішнього та зовнішнього середовища для абсолютно кожного проєкту, а може надати лише принципи дій, шаблони та моделі управління, які потрібно адаптувати під конкретний проєкт або програму проєктів. Тому команді проєкту під керівництвом проджект менеджера (керівника проєкту) потрібно буде самостійно визначитися з підходящими для конкретного проєкту методологією управління (обрати класичну «Waterfall» або гнучку «Agile» методологію) та її інструментарієм.

Для упорядкування процедур, термінів та дії (заходів, активностей) в управлінні проєктами розробляються стандарти проєктного менеджменту, які можуть відрізнятися за ієрархічним рівнем, ступенем охоплення сфер застосування та іншими ознаками. Наприклад, можна виокремити наступні види стандартів за ієрархічним рівнем:

міжнародні - стандарти, які набули міжнародного значення в процесі свого розвитку або призначені для міжнародного використання;

національні - створені для застосування всередині однієї країни або отримали загальнонаціональний статус у процесі розвитку;

громадські - підготовлені та прийняті співтовариством фахівців;

приватні - комплекси знань, що пропагуються для вільного використання приватними особами, компаніями чи установами;

корпоративні - розроблені для застосування всередині однієї компанії або всередині групи споріднених компаній.

За суттю (концептуальною основою) проєктів також визначають різні типи стандартів, наприклад [40]:

Фундаментальні стандарти, які визначають основні концепції, термінологію та принципи проєктного менеджменту.

Універсальні стандарти, які можуть застосовуватися до широкого спектру проєктів, незалежно від їхньої галузі або розміру та інших ознак.

Технічні стандарти, що визначають технічні вимоги до проєктів,

пов'язані з використанням конкретних технологій або інструментів.

Операційні стандарти що визначають детальні процедури виконання окремих робіт, бізнес-процесів, будь-яких операцій та активностей в рамках проєкту.

Фахівці з проєктного менеджменту (керівники та учасники проєктних команд) обирають стандарти в сфері управління проєктами у залежності від їх фокусу [41-43], наприклад, може бути:

Фокус на процесах – стандарт PMBOK (від англ. Project Management Body of Knowledge Guide) – стандарт та настанова або керівництво знань з управління проєктами, розроблений Інститутом управління проєктами (PMI, США), зараз прийнято як американський національний стандарт [41; 42]

Фокус на особистість – стандарт ICB IPMA (від англ. Individual Competence Baseline IPMA), в якому представлено міжнародні вимоги до компетенцій (технічних, поведінкових, предметних) для фахівців у галузі управління проєктами, при чому кожна країна на цієї основі розробила власні стандарти, наприклад:

APM BOK - Association of Project Management Body of Knowledge (Велика Британія);

Beurteilungstruktur, VZPM (Швейцарія);

PM - Kanon, PM - ZERT/GPM (Німеччина);

Criteres d'analyse, AFITER (Франція).

Орієнтація на компанію – стандарт P2M (Project and Program Management) – японський стандарт з управління інноваційними проєктами і програмами, який враховує стратегічні цілі компанії та забезпечує узгодження проєктів з цими цілям. P2M надає регламенти та інструкції щодо управління складними проєктами у нестабільному середовищі. P2M спеціально розроблений для управління проєктами, що спрямовані на створення нових продуктів, послуг або технологій, при чому стандарт P2M враховує високу невизначеність умов середовища та вимог до продукту (результату), характерних для інноваційних проєктів, і надає інструменти для

гнучкого управління. [43].

Фокус на продукт – PRINCE2 (Projects IN Controlled Environments) – друга редакція державного стандарту Великобританії з ефективного управління проєктами (в контрольованому середовищі), в основі методології 7 принципів: регулярна перевірка економічної вигоди, навчання на раніше отриманому досвіді, чітка організаційна структура і визначення ролей, поетапне управління, визначення меж відповідальності і відхилень, фокус на результатах, адаптація до умов проєкту. Оскільки ця методологія управління проєктами передбачає детальне документування і враховує раніше отриманий досвід, ризики мінімізуються. Але зміни при цьому вносити складно – потрібно переробляти документи. Стандарт PRINCE2 - є детальним керівництвом до дій; життєвий цикл проєкту складається з управлінських стадій, що розділяються «воротами», після досягнення яких Рада проєкту (РП) приймає рішення, чи продовжувати цей проєкт чи ні. Такі компанії як Siemens, Bank of New York, BAT, Philips, Microsoft, Unilever, Tesco, Philip Morris UK, GlaxoSmithKline, Tesco, Shell, Nokia, Novartis, HSBC, Cornhill, Sun, Hitachi, Fidelity та інші використовують саме цей стандарт.

PMBOK Guide описує загальний підхід до управління проєктами по всім аспектам та процесам ЖЦП. В останній опублікованій 7й редакції PMBOK Guide-2021 надається «проєкт» визначається як: «сукупність цілеспрямованих, послідовно орієнтованих у часі, одноразових, комплексних та нерегулярно повторюваних дій (заходів або робіт), спрямованих на досягнення кінцевого результату в умовах обмеженості ресурсів і заданості термінів їх початку і завершення»; «задача з певними вихідними даними і необхідними результатами (цілями), що обумовлюють спосіб її вирішення».

В стандарті PMBOK Guide окрім проєкту визначаються й інші *об'єкти проєктного управління*:

програма проєктів – «група пов'язаних проєктів, об'єднаних для досягнення спільних цілей та отримання вигод, які неможливо досягти,

реалізуючи кожен проєкт окремо».

портфель проєктів – «сукупність проєктів та програм, об'єднаних для зручності управління» (при чому проєкти та програми в портфелі можуть мати різні цілі, але, як правило, використовують спільні ресурси).

ланцюжок проєктів – «послідовність пов'язаних проєктів, де результат одного проєкту є входними даними для наступного проєкту».

Варто зазначити, що в останній на сьогодні сьомій редакції стандарту PMBOK Guide-2021 фокус уваги фахівців зміщено на *принципи* гнучкого управління проєктами, програмами та ланцюжками проєктів, оскільки в попередній редакції PMBOK Guide-2017 вже було чітко надано перелік процесів та регламентів управління за основними аспектами – від процесів ініціації, планування і управління змістом проєкту, його розкладом, вартістю та ресурсами, поставками, якістю, ризиками, комунікаціями та стейкхолдерами – до процедури їх моніторингу, контролю, оцінювання отриманих результатів, внесення змін та управління змінами.

В сфері управління проєктами (проєктного менеджменту) розроблено та успішно опрацьовано певний *набір базових принципів, підходів та процедур управління проєктами – методології* проєктного менеджменту: традиційний «Waterfall» та гнучкий «Agile» (з характерним для кожної з цих методологій відповідними *фреймворкам (від англ.. framework)* – структурованої основи представлення його концепту, загального бачення або дорожньої карти). На підставі використання фреймворків (таких як логіко-структурна матриця, плани комунікації та взаємодії зі стейкхолдерами, забезпечує системний підхід до управління проєктами з врахуванням специфіки обраної методології (Agile або Waterfall) при визначенні зон відповідальності, управління ресурсами, комунікацією, ризиками, якістю та прогресом проєкту) у учасників проєктного процесу з'являється можливість регламентувати усі процедури та заходи ЖЦП, отримати дорожню карту проєкту, планувати дії, заходи, ресурси та терміни виконання робіт проєктів, що дозволить ефективно реалізовувати, моніторити прогрес та контролювати

виконання проєкту, а також вчасно вносити необхідні корегування та реагувати на ризики та усувати перешкоди.

З врахуванням можливостей застосування загально прийнятого інструментарію управління проєктам в умовах ведення бізнесу українськими промисловими підприємствами, зокрема компаніями гірничо-металургійного комплексу актуальним для підприємств ГМК стає питання пошуку можливостей усунення «вузьких місць» в забезпечення сталого розвитку, подолання перешкод та зниження негативних наслідків від існуючих та потенційних ризиків, зокрема наступні проблеми [41]:

- забезпечення якості сировини та матеріалів, наприклад, залізородних концентратів завдяки впровадженню сучасних ефективних технологій флотації, тонкого грохочіння, що дає змогу виробляти конкурентоспроможні концентрати;

- автоматизації, удосконалення і реінжинірингу бізнес-процесів для оптимізації витрат ресурсів в контексті концепції сталого розвитку (раціонального природокористування, енергозбереження та енергоефективності тощо).

Одним із прикладів успішного вирішення цих питань на підприємствах ГМК в Україні є досвід детальної розробки і успішної реалізації проєктів та програм стратегічного розвитку Приватним акціонерним товариством "Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат") (далі - ПРАТ «ІНГЗК») - компанії, яка входить в групу компаній (Активи) Метінвест Холдингу. ПРАТ «ІНГЗК» спеціалізується на видобутку і переробці залістистих кварцитів Інгулецького родовища, розташованого в південній частині Криворізького залізородного басейну. На підприємстві реалізовано повний цикл видобутку, переробки руди та збагачення залізородного концентрату. Використовується циклічно-поточна технологія подрібнення та транспортування руди (автомобільно-конвеєрний транспорт), переділ збагачення включає технологію шарового подрібнення та самоподрібнення руди, флотаційне доведення концентрату. Основні напрямки та цілі проєктів розвитку ПРАТ

«ІНГЗК» – покращення якості і підвищення обсягів концентрату, зниження його собівартості. Виробничі процеси ПРАТ «ІНГЗК» оснащені сучасним технологічним, контрольно-вимірювальним і випробувальним обладнанням, а також застосування унікальних методів контролю, включаючи статистичні методи, дозволяють ПРАТ «ІНГЗК» підтримувати стабільність якості на всіх етапах виробничого циклу продукції. В контексті організаційно структурного управління комбінат представляє об'єднання гірничотранспортного і дробильно-збагачувального комплексів, блоку допоміжних цехів і управління.

В умовах обмежених ресурсів від результатів впровадження проєктів на Активах Холдингу залежить ефективність діяльності всієї групи МЕТІНВЕСТ, що додатково впливає й на загальний потенціал всього промислового сектору та економіки України в цілому. В таких умовах, для компанії ретельно продумані заходи та бюджет стратегічних інвестиційних проєктів та програм сталого розвитку є запорукою успіху на ринку.

В контексті забезпечення успішної реалізації інвестиційного процесу основними компонентами управління згідно діючих настанов та стандартів є наступні (рис. 9):

Для конкретного (надалі - базового) підприємства ГМК (ПРАТ «ІНГЗК») життєвий цикл проєкту згідно загально прийнятого в регламентах проєктного менеджменту [46-58] можна представити як ланцюг етапів його реалізації – від ініціації до формального завершення (рис. 10):

Організація та впровадження стратегічних інвестиційних проєктів (надалі - СІП) здійснюється через забезпечення процесів поетапного планування та реалізації проєкту (т.зв. FEL (Front and Loading) – процес, що містить 5 етапів: від FEL-0 до FEL-4) за участю всіх зацікавлених сторін (рис. 11).



Рисунок 9 – Основні компоненти управління інвестиційним проектом інвестиційного проекту



Рисунок 10 – Основні етапи реалізації інвестиційного проекту в умовах базового підприємства (побудовано авторами на підставі систематизації матеріалів [56-60])



Рисунок 11 – Етапи FEL (Front and Loading) процесу проекту в умовах базового підприємства (побудовано на підставі систематизації матеріалів [56-58])

Перехід на чергову стадію (див. рис.11) може бути виконаний тільки після проходження "шлюзу", тобто розгляду фахівцями та менеджментом підприємства на інвестиційного комітеті відповідного рівня результатів попередньої стадії і узгодження початку наступної стадії. Загальна схема процесу впровадження проекту в умовах базового підприємства представлена на рис. 12.

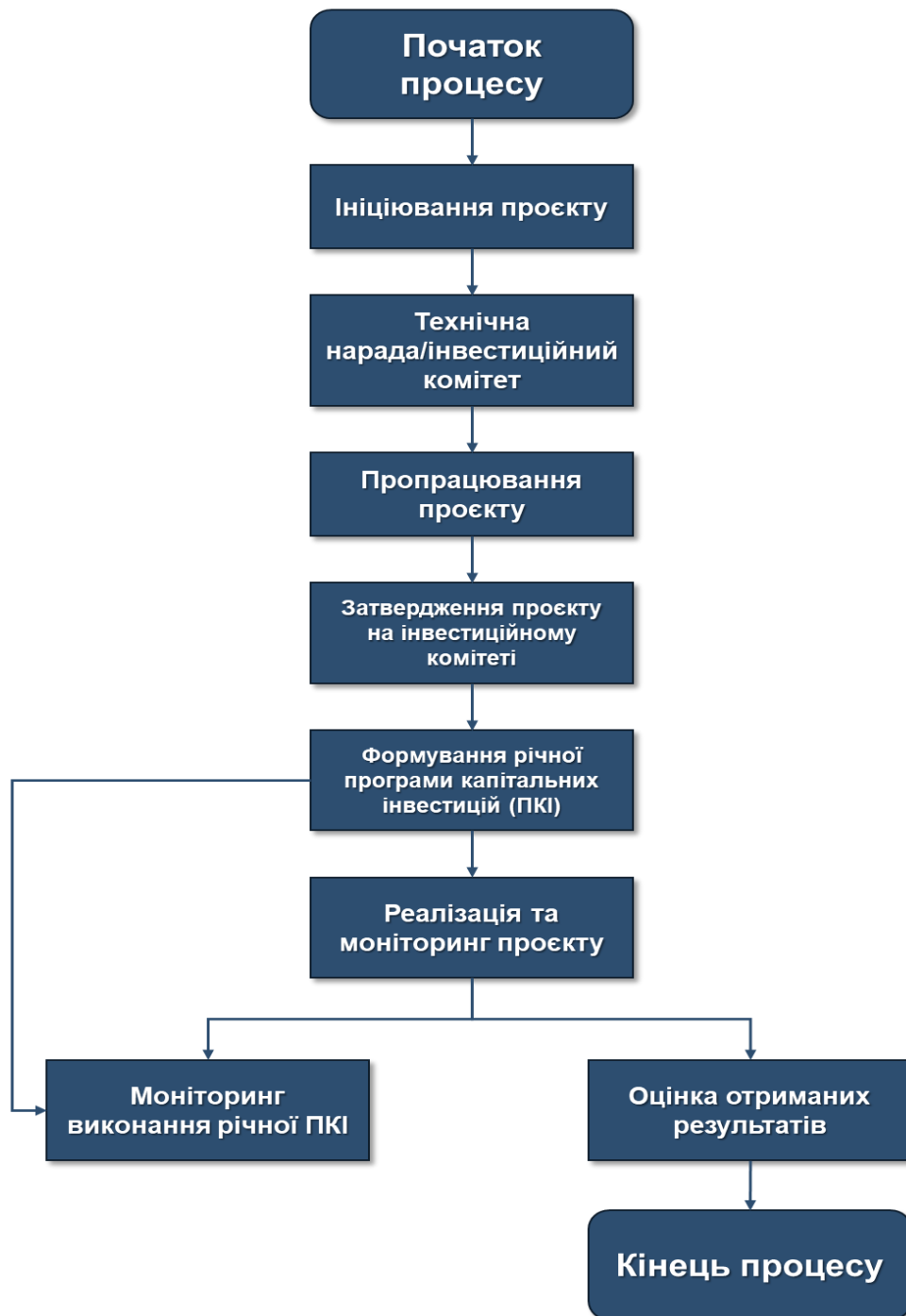


Рисунок 12 – Процедура реалізації інвестиційного проекту (побудовано на підставі систематизації матеріалів [56-58])

Інвестиційне проєктування відіграє важливу роль у стратегічному розвитку підприємства через певні аспекти (рис. 13).

У цілому, процес інвестиційного проєктування створює фундамент для стратегічного розвитку підприємства, допомагаючи визначити його конкурентні переваги, місце на ринку та шляхи досягнення успіху в довгостроковій перспективі.



Рисунок 13 – Аспекти інвестиційного проєктування (угруповано на підставі матеріалів [51–60])

В рамках цього процесу оцінка вартості та формування бюджету проєкту є критично важливим компонентом управління проєктами будь-якого масштабу та рівня складності. Точна оцінка вартості дозволяє забезпечити реалізацію проєкту без фінансових затримок та перевищень бюджету, а ретельне формування бюджету є важливою передумовою для успішного виконання проєкту та досягнення його цілей. Бюджет проєкту – це список очікуваних витрат, необхідних для виконання робіт для реалізації проєкту. Бюджетування проєкту (від процесу складання до прийняття бюджету) передбачає визначення вартості (елементів витрат кошторису) всіх

операцій і робіт (пакетів робіт) у проєкті відповідно до розподілу за різними ознаками (насамперед розподілу на капітальні та операційні) та за окремими операціями. Відповідно до цього до різних стадій життєвого циклу проєкту формують різні типи бюджетів (рис. 14).



Рисунок 14 – Типи бюджетів проєкту (в залежності від життєвого циклу проєкту) [59]

Результатом процесу розробки бюджету притоків та відтоків грошей є створення базового плану за вартістю (cost baseline), який має зазвичай наступні ознаки: по-перше, цей план є звітом з очікуваної фактичної вартості проєкту; по-друге, він включає бюджет проєкту, але не дорівнює йому, оскільки враховує ризики (тобто включає кошторис робіт, які проводяться з метою відхилення, передачі або зниження ризиків), тому важливо передбачити та закласти резерв ресурсів для непередбачених обставин для всіх ідентифікованих ризиків, які можуть проявитися, а можуть і ні. [59]

Управління вартістю проєкту як процес, що передбачає ефективне планування та контроль бюджету проєкту, а також збір даних для визначення необхідних витрат для кожного його етапу (рис. 15) включає в себе різноманітні функції управління проєктами (збір даних, їх облік та обробка; фреймворки та інструменти оцінки витрат ресурсів та робіт, їх контролю, процеси планування, деталізації, проєктування та інші).

Оцінка вартості проєкту передбачає процес розрахунку загальних витрат проєкту, наближених до реалій (наскільки це можливо). Точність цієї оцінки та формування бюджету залежить від точності даних щодо обсягу проєкту (т.зв. базової лінії обсягу). При цьому враховуються будь-які обмеження, такі як час, доступні ресурси (або бюджет), ризики, вимоги до

якості та ін.. Реєстр ризиків використовується для оцінки та корегування витрат, пов'язаних з проектом та витрат на управління ризиками.



Рисунок 15 – Дані для оцінки вартості проекту (угруповано на підставі матеріалів)

Без оцінки ризиків процес бюджетування проекту не може вважатися завершеним. Ідентифікація та оцінка ризиків враховує різноманітні фактори, такі як обмежений час, доступні ресурси, рівень досвіду команди розробників, використовувана технологія та інші. Ця оцінка може призвести до необхідності додаткового виділення (резерву) у розмірі 5-30% загальної вартості проекту на можливі ризики та заходи їх управління.

Для визначення вартості проєкту використовують різні методи оцінювання (рис. 16), так саме як й для визначення бюджету використовуються різні методи бюджетування в управлінні проєктами (рис. 17).

Аналогічне оцінювання

Ця методика оцінки базується на оцінках експертів та інформації, що базується на аналогічних попередніх проєктах. Там, де подібний проєкт раніше реалізовувався, вартість враховується з плюсом або мінусом 20% для існуючого проєкту.

Параметричне оцінювання

Минулі дані або записи використовуються для оцінки вартості поточного проєкту.

Оцінка знизу вгору

Коли ви визначили масштаби проєкту, це найнадійніша форма техніки. У цій техніці на основі WBS ви оцінюєте вартість кожного ресурсу або результатів.

Рисунок 16 – Методи оцінки вартості проєкту (угруповано на підставі матеріалів)

Перший етап формування бюджету проєкту передбачає угруповання та детальний аналіз переліку витрат, пов'язаних із реалізацією проєкту для формування статей бюджету (структуровано по всім витратам на ресурси, у т.ч. на роботи та послуги, сировину та матеріали, обладнання, зарплату тощо). Це важливо для точного визначення загальної суми, необхідної для реалізації проєкту.

Другий етап формування та оцінки бюджету полягає в пошуку джерел вихідних даних для більш точної оцінки, наприклад на підставі наявних та прогнозованих даних з кошторисів, техніко-комерційних пропозицій

постачальників, оцінки на основі аналогів, експертних оцінок. Від релевантності джерела інформації залежить ступень точності розрахункового бюджету проєкту.



Рисунок 17 – Формування вартості проєкту: фактори впливу, вхідні дані та результат (угруповано на підставі матеріалів)

Враховуючи наявні ризики похибки, при виконанні розрахунку необхідно скорегувати бюджет з врахуванням коефіцієнтів на інфляцію та ризик (встановити т.зв. «премію на ризик»), коливання ринку, курси валют та ін. факторів небезпеки та невизначеності, які потребують додаткового резерву коштів та ресурсів (табл. 1).

Таблиця 1 – Індеси збільшення цін, курси валют (угруповано на підставі матеріалів [56-58])

Метрики та показники	По рокам						
	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Індеси збільшення цін, гривня							
Індекс під придбання (без послуг)	1,01	1,00	1,05	1,09	1,13	1,16	1,19
Індекс під послуги	1,03	1,00	1,05	1,09	1,14	1,18	1,22
Курси валют							
USD/UAH	44	45,57	46,97	48,29	49,64	51,03	52,46
EU/USD	1,12	1,13	1,13	1,14	1,14	1,14	1,14

На третьому етапі (рис. 18) важливо розробити графік фінансування та освоєння бюджету (планових робіт за бюджетом в часі з коректним врахуванням рівня інфляції в залежності від періоду фінансування/освоєння коштів).

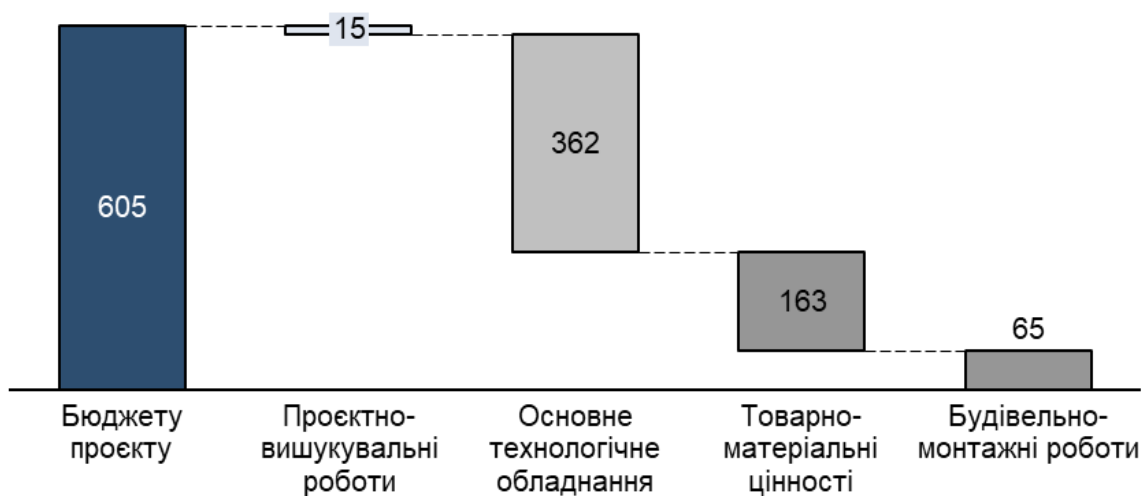


Рисунок 18 – Структура бюджету проекту (побудовано на підставі матеріалів [56-58])

Після затвердження та старту реалізації проєкту, з метою ефективного управління проєктом бюджет потребує контролю та моніторингу. Оцінка, відстеження та контроль бюджету проєкту є ключовою складовою успішної реалізації будь-якого проєкту, для чого потрібно врахувати декілька ключових принципів (рис.19):



Рисунок 19 – Елементи процесу оцінки бюджету проєкту (угруповано на підставі матеріалів [51-54])

Отже, правильна оцінка бюджету та відповідний контроль грають ключову роль у забезпеченні успішного завершення проєкту, допомагаючи зберегти ресурси та досягти поставлених цілей. І це зумовлено наступними причинами:

Чітко визначений та прозорий бюджет забезпечує довіру всіх зацікавлених сторін, сприяє підзвітності та запобігає корупції.

Ефективний контроль дозволяє оперативно реагувати на зміни в зовнішньому середовищі та коригувати бюджет у разі необхідності.

Ретельний аналіз ризиків та закладання резервів у бюджет допомагають уникнути фінансових проблем та забезпечують стабільність проєкту.

Завдяки бюджетному контролю можна виявити неефективні витрати та оптимізувати використання ресурсів.

Своєчасне фінансування та контроль витрат дозволяють досягти поставлених цілей проєкту в рамках затвердженого бюджету.

Зазвичай ініціація проєктів пов'язана з встановленням «вузьких місць» в функціонуванні бізнес-процесів підприємства. Проведений аналіз бізнес-процесів (рис. 20) на Інгулецькому гірничо-збагачувальному комбінаті (ІНГЗК) дозволив встановити насамперед необхідність поліпшення якості залізорудних концентратів. На ПРАТ «ІНГЗК» використовується зворотне катіонне флотаційне доведення концентрату, отриманого в результаті магнітної сепарації, що підвищує якість концентрату з рівня 61,0% до 67,0%, 68,0%. Переділ збагачення ПРАТ «ІНГЗК» складається з Рудо-збагачувальної фабрики №1 (технологія шарового подрібнення) та Рудо-збагачувальної фабрики №2 (технологія самоподрібнення з дозбагаченням концентрату методом флотації).



Рисунок 20 – Етапи бізнес-процесів МФДК рудо-збагачувальної фабрики №2 ПРАТ «ІНГЗК» (угруповано на підставі матеріалів [56-58])

Зараз перед ПРАТ «ІНГЗК» на етапі подрібнення та збагачення руди стають проблеми:

забезпечення якості залізорудних концентратів (що можливо завдяки

впровадженню сучасних ефективних технологій зворотної катіонної флотації, що дає змогу виробляти конкурентоспроможні концентрати);

автоматизації флотації для оптимізації витрат - на етапі 3 «Флотаційна камера»;

удосконалення процесів переділу магнітно - флотаційного доведення концентрату - на етапі 3 «Флотаційна камера».

Однією з основних проблем в роботі МФД є високий вміст Fe загального та Fe магнітного в відходах флотаційного дозбагачення (показник Fe заг у відходах коливається 36-37%).

Проаналізувавши етапи та процедуру аналізуємого бізнес-процесу, можна виділити ряд проблем:

управління витратами повітря здійснюється в ручному режимі;

управління процесом здійснюється із затримкою в 3-и години за фактом отримання результатів аналізу готової продукції;

рішення приймаються на підставі досвіду оператора;

Перераховані проблеми призводять до втрат заліза в «хвостах» та відповідно, виробництва готової продукції.

Для контролю за станом процесу флотації недостатньо відстрочених результатів експрес-аналізів, що фіксують результат процесу "по факту". Неконтрольоване змінення швидкості потоку піни в флотаційних машинах призводить до збільшення вмісту заліза у камерному продукті, при цьому зростають втрати цінного компонента і знижується вихід продукту.

З метою стабілізації процесу та підвищення продуктивності і підвищення показників збагачування пропонується до впровадження система VisioFroth візуального аналізу піни та управління процесом флотації на флотаційних камерах експертною системою управління.

Інвестиційним проектом передбачається установка двох відеокамер на одну флотаційну лінію, що складається з шести флотаційних комірок. Відеокамери будуть встановлені над флотаційними комірками №1,4 кожної флотаційної лінії. Таким чином вісім відеокамер забезпечують управління

процесом флотації на всіх чотирьох флотаційних лініях (24 флотаційних комірках). Система технічного зору VisioFroth (рис. 21) дозволяє контролювати параметри піни в флотаційних машинах у неперервному режимі. Отримані дані використовуються для автоматичного регулювання процесу флотації системою шляхом зміни параметрів продуктивності, витрати реагенту, витрати повітря та рівня збирання пінного шару.

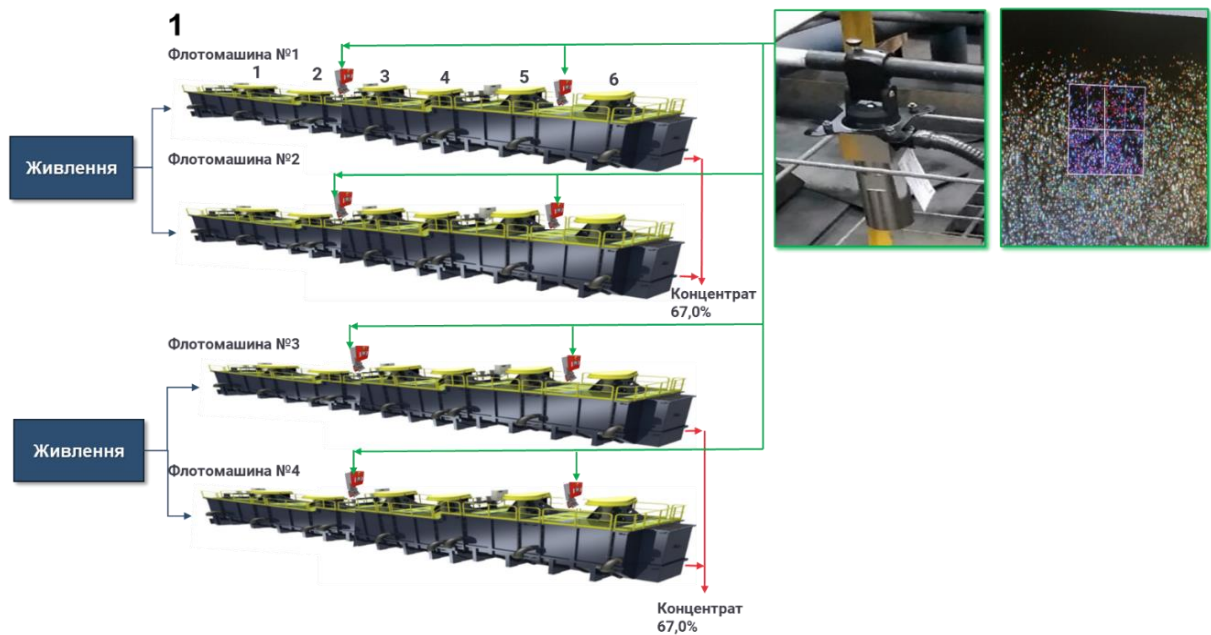


Рисунок 21 – Схема встановленої відеокамери над флотаційною коміркою

Установка системи VisioFroth в рамках запропонованого проєкту забезпечить покращення результатів процесу флотації, підвищення продуктивності та економії ресурсів (рис. 22):

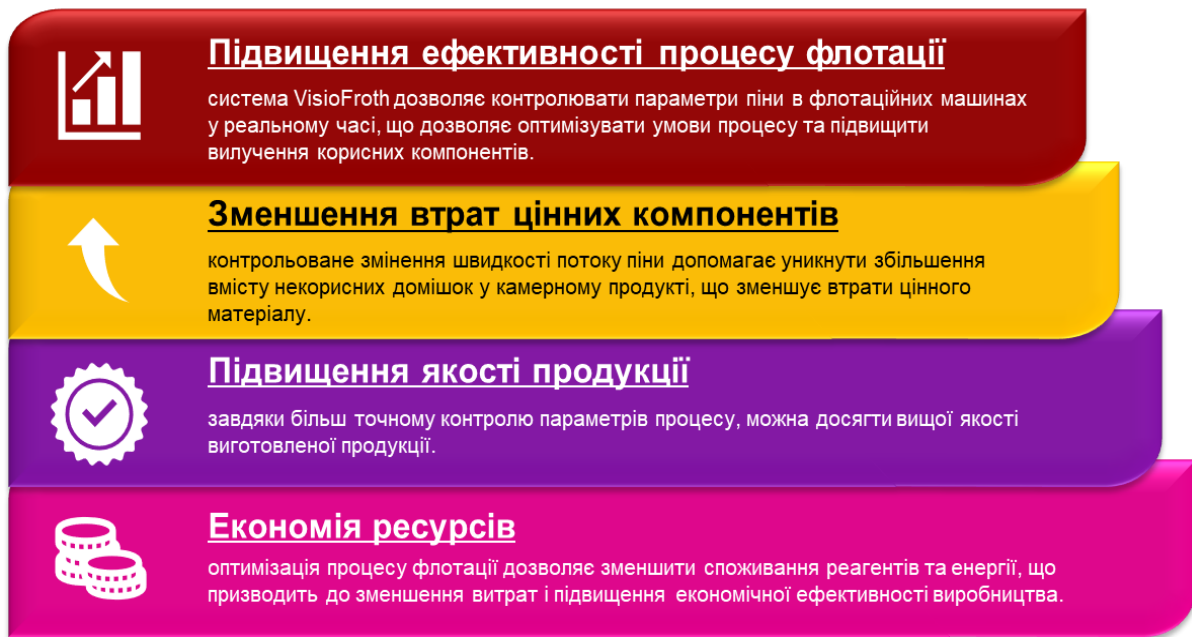


Рисунок 22 – Основні переваги впровадження системи VisioFroth

Технологія флотаційного дозбагачення, в Україні, реалізована на двох гірничо-збагачувальних комбінатах: Інгулецькому та Полтавському. Флотація – це процес відокремлення матеріалів, який використовується для видобутку корисних копалин, зокрема металів, які містяться у рудах. Метод флотації базується на різниці у вологості та гідрофобності різних матеріалів. Досвід впровадження система Visio Froth в Україні відсутній. Відомий позитивний досвід впровадження аналогічних систем на підприємствах країн: Канада, Австралія, Чілі, Еритрея, США, Албанія, Турція, Гана, Сербія.

Проведені розрахунки показників ефективності проєкту установки двох відеокамер на одну флотаційну лінію дозволяють рекомендувати цей проєкт до впровадження, оскільки отримано позитивне значення чистої поточної (приведеної) вартості (Net Present Value, NPV – різниці між сумою дисконтованого грошового потоку (доходів) за період реалізації проєкту та сумою дисконтованих інвестиційних витрат, необхідних для реалізації цього проєкту [51-53]); терміну окупності проєкту або дисконтованого періоду окупності (Discounted Pay-Back Period, DPP), що визначає кількість років, за які дисконтований потік коштів (доходів) дорівнюватиме дисконтованому обсягу інвестиційних витрат в рамках проєкту – менше року, а також високі

значення показників віддачі на вкладений капітал – індексу прибутковості (Profitability Index, PI) та внутрішньої норми доходності (Internal Rate of Return, IRR) – межі, нижче за яку інвестиційний проєкт дає негативну загальну прибутковість, і визначається як рівень ставки дисконтування, при якому чиста приведена вартість проєкту (за весь період реалізації (експлуатації) інвестиційного проєкту) дорівнює нулю).

Отже, можна констатувати, що ефективне планування, бюджетування та контроль на всіх етапах реалізації проєктів забезпечення операційної ефективності та сталого розвитку набувають ще більшого значення, оскільки, по-перше, війна призводить до критичних обмежень фінансових ресурсів, тому раціональне використання кожної гривні є актуальним питанням; по-друге, ризики, перешкоди і постійні зміни в зовнішньому середовищі вимагають постійного моніторингу бюджету та оперативної адаптації до нових умов; по-третє, залучення інвестицій, у т.ч. міжнародної допомоги зазвичай пов'язано з жорсткими вимогами до звітності та контролю використання коштів. В цих умовах ретельний відбір пріоритетних стратегічних проєктів на підставі планування та бюджетування проєктів забезпечення операційної ефективності та сталого розвитку є запорукою усунення зайвих втрат діяльності будь-якого підприємства. В умовах повномасштабних бойових дій український бізнес, зокрема гірничо-збагачувальний комплекс, демонструє високу адаптивність та стійкість.

Варто констатувати, що реалізація проєктів та програм сталого розвитку в промисловості вимагає ефективного управління, що повинно охоплювати не лише ретельне планування, виконання та контроль, але й гнучке управління та своєчасне реагування на зміни в бізнес-середовищі, раціональне використання ресурсів, активне залучення всіх зацікавлених сторін. З врахуванням цього варто дослідити та використати всі можливості застосування сучасного інструментарію проєктного менеджменту та управління змінами для успішного досягнення поставлених цілей. Зараз в умовах існуючих обмежень ресурсів та складних умов ведення бізнесу в

Україні для успішного залучення міжнародних інвестицій для реалізації проєктів та програм сталого розвитку промислового комплексу країни необхідно чітко визначати та враховувати пріоритетні напрями міжнародного інвестування та грантової підтримки проєктів і програм сталого розвитку [61].

Як відмічає виконавча директорка Національної асоціації добувної промисловості України Ксенії Оринчак [62]: «У 2025 році інвестори, які орієнтуються на принципи сталого розвитку, будуть зосереджені на п'яти ключових темах міжнародного інвестування:

1) регулювання у сфері ESG (ESG – акронім для позначення трьох параметрів для порівняння сталості розвитку: E – довкілля, від англ. environment; S – соціальна відповідальність, від англ. social responsibility; G – управління, від англ. governance),

2) інвестування у вуглецевий перехід,

3) зелені облігації,

4) трансформація глобального ринку ESG – фондів,

5) етика штучного інтелекту».

З врахуванням ключових трендів т.зв. сталого інвестування варто дослідити можливості України залучити іноземні ESG - інвестиції та грантове міжнародне фінансування для власних проєктів, наприклад, в пріоритетних напрямках розвитку відновлюваної енергетики, декарбонізації промисловості та збереження біорізноманіття.

Впровадження принципів сталого розвитку в промисловому комплексі України неминуче пов'язане зі значними змінами в технологіях, процесах, організаційній культурі та мисленні співробітників, то ефективне управління цими змінами є критично важливим для успішної реалізації відповідних проєктів в умовах війни та повоєнного відновлення економіки країни.

Зазвичай інструментарій управління змінами включає в себе комплекс стратегій, методів та інструментів, спрямованих на впровадження необхідних корегувань (змін), мінімізацію опору змінам, залучення співробітників до

процесу трансформації та забезпечення плавного переходу до нових моделей діяльності. [63]

Моделі управління змінами, такі як модель Курта Левіна, модель McKinsey 7-S, модель Джона Коттера (Kotter's 8-Step Change Model), модель ADKAR (Awareness, Desire, Knowledge, Ability, Reinforcement) та ін. надають структуровані підходи до управління процесом трансформації та можуть бути ефективно застосовані і при реалізації бізнесом проєктів сталого розвитку, у т.ч. які плануються до реалізації в промисловому комплексі України. [67]

За рекомендаціями від фахівця з управління змінами Компанії «Prosci» Tim Creasey [63] успішне виконання будь-яких проєктів та ініціатив у сучасних умовах значною мірою залежить від ефективного поєднання інструментарію управління змінами та проєктного менеджменту, оскільки це забезпечує важливу єдину структуру управління та регулювання завдяки синергії цих доменів знань, що приносить користь на всіх рівнях проєкту.

Надані рекомендації щодо адаптаційних підходів управління змінами для проєктів від Компанії «Prosci» дозволяють отримати розуміння суті поєднання інструментарію управління змінами та управління проєктами (табл. 2), важливості взаємодії для досягнення бажаних результатів. Завдяки своєчасному корегуванню ресурсів, процесів та поведінки персоналу, а також інших аспектів планування та реалізації проєктів, інструментарій управління може бути успішно адаптований до традиційних або ітеративних та навіть гібридних підходів до розробки та реалізації проєктів.

Згруповані в табл.2 основні відмінності між управлінням змінами та проєктним менеджментом дозволяють оцінити ці домени знань по їх основним аспектам.

Таблиця 2 – Основні відмінності між управлінням змінами та проєктним менеджментом (угруповано за матеріалами [62; 64; 65])

Аспект	Управління змінами	Управління проєктами
Суть	Застосування структурованого процесу та інструментів для управління людською стороною змін з метою досягнення бажаного результату (наприклад, ROI у проєкті). [62]	Використання спеціальних знань, навичок, інструментів та методологій для створення цінності та досягнення цілей проєкту [65].
Мета	Забезпечити прийняття, освоєння та використання змін залученими співробітниками. [62]	Гарантувати ефективну розробку, реалізацію та доставку продукту (результату) проєкту [64; 65].
Фокус	Співробітники та зацікавлені сторони, на яких впливає зміна (людський фактор). [62]	Завдання та заходи, необхідні для створення проєкту, у т.ч. через впровадження насамперед технічних рішень [64; 65].
Фактори масштабування	Характеристики зміни, особливості залучених організацій, ступінь необхідних змін з боку персоналу. [62]	Складність та обсяг технічних змін, пов'язаних з проєктом [64; 65].
Процес	Етап 1 – Розробка підходу; Етап 2 – Управління змінами; Етап 3 – Усталеність результатів (Модель Prosci). [62]	Ефективність взаємодії із стейкхолдерами; Ефективність роботи команди; Підхід до розробки та життєвий цикл проєкту; Ефективність планування; Ефективність виконання проєкту; Ефективність впровадження; Оцінка ефективності; Управління невизначеністю та ризиками та ін. [64; 65].
Інструменти	Модель ADKAR; Оцінка готовності до змін; Оцінка ризиків; Оцінка впливу змін; Оцінка життєздатності проєкту; Плани управління змінами (комунікації, навчання, підтримки керівниками середньої ланки, управління опором змінам). [62]	Статут проєкту; Бізнес-кейс/ідея; Декомпозиція робіт (WBS); графік виконання (діаграма Ганта, спринти); Оцінка бюджету; Розподіл ресурсів; Інструменти відстеження (діаграма згортання задач, Канбан-дошка) [64; 65].
Оцінка успіху	Швидкість прийняття змін співробітниками; Фактичне використання змін; Ефективність застосування змін; Досягнення вигод та цілей (ROI) [62]	Виконання в строк; Виконання в рамках бюджету; Відповідність технічним вимогам; Досягнення вигод [64; 65].

Вважаємо, що ітеративний процес реалізації проєктів є цінною методологією управління й для проєктів сталого розвитку, де складні завдання та довгострокові цілі досягаються поетапно, через послідовні цикли. Кожна ітерація в такому проєкті базується на результатах попередньої, ретельно аналізуючи отриманий зворотний зв'язок від зацікавлених сторін та враховуючи екологічні, соціальні й економічні наслідки. Це дозволяє своєчасно виявляти та усувати потенційні проблеми, забезпечуючи поступові та більш стійкі організаційні й системні зміни, необхідні для досягнення цілей сталого розвитку. На відміну від лінійних послідовних підходів реалізації проєктів для каскадної методології управління проєктами (т.зв. Waterfall або Водоспад), які можуть виявитися негнучкими у відповідь на мінливі реалії та нові знання та стандарти у сфері проєктного менеджменту [64-67] та сталого розвитку, ітеративний процес планування та впровадження проєктів використовує циклічний підхід гнучкого управління (Agile).

Оскільки в основі ітеративний процес реалізації проєктів згідно гнучкого управління методології Agile лежить принципи Agile-маніфесту, то з'являються реальні можливості для проєктів та програм сталого розвитку в умовах війни та на майбутні періоди повоєнного відновлення економіки України з врахуванням високого ступеню адаптивності до нових екологічних викликів, соціальних потреб та економічних можливостей. Ефективна комунікація між усіма учасниками проєкту, зворотний зв'язок, отриманий на кожному етапі реалізації, є ключовим для внесення необхідних коректив, забезпечуючи гнучкість та легкість інтеграції новітніх практик, технологій та знань у проєкти сталого розвитку, що відповідає принципам гнучкого управління (Agile) та сприяє більш ефективному досягненню довгострокових цілей сталого розвитку.

Припускаємо, що в контексті визначених ключових аспектів управління змінами та проєктного менеджменту (див. табл. 2) для проєктів та програм сталого розвитку в умовах війни та на майбутні періоди повоєнного

відновлення економіки України необхідно забезпечити наступне:

Чітке визначення необхідності змін та ефективна комунікація щодо бачення змін. Важливо донести до всіх зацікавлених сторін, а головне - спонсорів (інвесторів, грантодавців), цілі, переваги та необхідність впровадження принципів сталого розвитку через відповідні програми і проєкти.

Залучення вищого керівництва для створення коаліції змін. Активна підтримка ініціатив сталого розвитку вищим керівництвом та формування групи впливових лідерів (т.зв. «агентів змін») є критично важливим для успіху таких ініціатив, подолання опору та мотивування співробітників.

Залучення та навчання співробітників; управління опором змінам. Надання необхідних знань та навичок для роботи в нових умовах, а також залучення співробітників до процесу прийняття рішень сприяє їх підтримці змін. Ідентифікація причин опору та розробка стратегій для його подолання, включаючи комунікацію, навчання, залучення та надання підтримки.

Моніторинг та оцінка процесу змін. Регулярне відстеження прогресу впровадження змін, виявлення проблем та внесення необхідних коректив.

Святкування успіхів та закріплення змін. Визнання та заохочення досягнень, а також інтеграція нових практик у корпоративну культуру.

Вважаємо, що успішна реалізація проєктів та програм сталого розвитку промислового комплексу України вимагає інтегрованого підходу, що поєднує ефективні інструменти проєктного менеджменту та стратегії управління змінами (рис.23).

Ефективне використання інструментарію управління змінами, що включає чітку комунікацію; залучення топ-менеджменту, спонсорів, стейкхолдерів, лідерів – агентів змін та співробітників; управління опором; моніторинг процесу трансформації через впровадження інновацій здатні забезпечити умови для успішного впровадження проєктів і програм сталого розвитку, адаптації до нових вимог та можливостей та обмежень промислового сектору України. Для цього вже зараз в умовах війни та на

майбутні періоди повоєнного відновлення економіки України можна рекомендувати:

- Активно впроваджувати гнучкі методології проектного менеджменту для підвищення адаптивності та оперативності реагування на зміни.
- Використовувати сучасні доступні (часто безкоштовні) цифрові інструменти та платформи для забезпечення ефективної колаборації, комунікації та моніторингу проектів, оцінки прогресу, екологічного та соціального впливу на всіх етапах реалізації проектів.
- Розробляти та впроваджувати комплексні стратегії управління змінами, спрямовані на залучення співробітників та мінімізацію їх опору.
- Підвищувати кваліфікацію проектних менеджерів та інших фахівців у сфері сталого розвитку та управління змінами.
- Сприяти обміну кращими практиками та досвідом у сфері проектного менеджменту та управління змінами для сталого розвитку між промисловими підприємствами України.

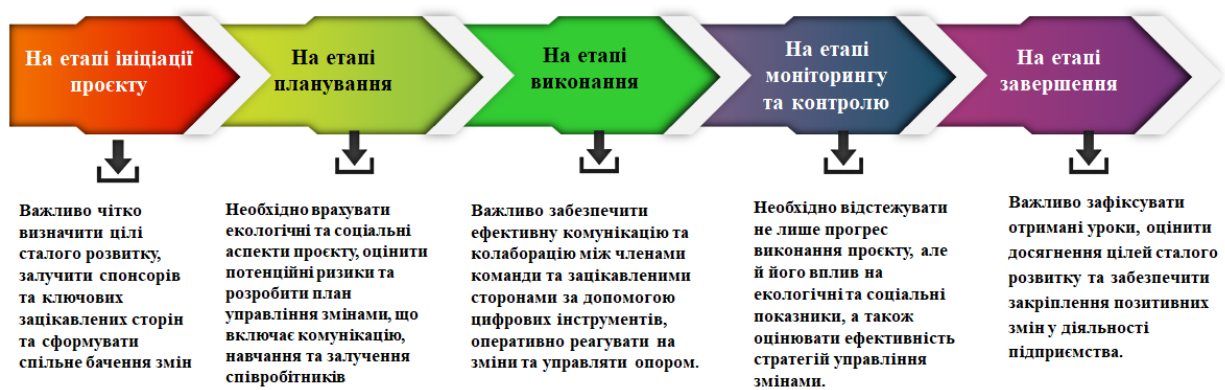


Рисунок 23 – Інструменти інтегрованого підходу, що поєднує ефективні інструменти проектного менеджменту та стратегії управління змінами на всіх етапах життєвого циклу проекту

Вважаємо, що успішне впровадження змін у проєктах сталого розвитку в умовах війни та на майбутні періоди повоєнного відновлення економіки України також значною мірою залежить від ефективного управління проєктами та управління змінами (див. табл. 2, рис.23). Недарма вже доведено фахівцями [62], що попри відмінності в їхніх підходах і методах, обидві ці дисципліни з їх потужним гнучким інструментарієм (див. табл. 2) стають критично важливими для забезпечення успішного впровадження як самого проєкту, так і плавної трансформації в бізнес-середовище, поведінці залучених до цих процесів людей.

Усвідомлення взаємозв'язку між цими двома доменами знань (проєктного менеджменту та управління змінами) є першим кроком до формування міцного фундаменту для ініціатив, спрямованих на сталий розвиток в умовах війни та на майбутні періоди повоєнного відновлення економіки України.

Отже, дослідження можливостей застосування сучасного інструментарію проєктного менеджменту та управління змінами для успішної реалізації проєктів і програм сталого розвитку промислового комплексу в умовах війни та повоєнного відновлення економіки України дозволяє констатувати, що спільне застосування сучасного інструментарію проєктного менеджменту та управління змінами є важливим кроком на шляху до сталого розвитку промислового комплексу України, забезпеченні його конкурентоздатності та внеску в екологічно відповідальне майбутнє країни.

Варто констатувати, що у контексті проєктів сталого розвитку, де метою є досягнення довгострокових соціальних, екологічних та економічних покращень, інтеграція управління проєктами та управління змінами набуває особливого значення. Це, на наш погляд, зумовлено тим фактом, що:

по-перше, управління проєктами забезпечує структуру, планування та контроль за ресурсами, необхідними для реалізації ініціатив сталого розвитку. Це включає визначення цілей проєкту (наприклад, зменшення

викидів CO₂, впровадження відновлюваних джерел енергії, покращення добробуту персоналу та/або мешканців громади), розробку планів їх досягнення, управління бюджетом та термінами, моніторинг прогресу тощо;

по-друге, управління змінами зосереджується на людському аспекті цих ініціатив. Проекти сталого розвитку часто вимагають значних змін у поведінці як окремих осіб, так і цілих організацій чи громад. Ефективне управління змінами допомагає залучити персонал та зацікавлених сторін, подолати опір, забезпечити розуміння та прийняття нових підходів, а також підтримувати мотивацію та ентузіазм протягом тривалого часу. Наприклад, проєкт з впровадження роздільного збору сміття вимагає не лише закупівлі контейнерів та організації логістики (домен знань - управління проєктами), але й активної комунікації з мешканцями, навчання їх новим правилам, подолання можливого скептицизму та формування нових звичок (домен знань - управління змінами). Синергія між управлінням проєктами та управлінням змінами може стати ключем до успішної реалізації в умовах війни та на майбутні періоди повоєнного відновлення економіки України проєктів сталого розвитку, оскільки ця синергія забезпечує як ефективне виконання запланованих проєктних дій, так і готовність людей до прийняття та підтримки необхідних ініціатив та трансформацій для досягнення довгострокових цілей сталого розвитку.

1.2. Обґрунтування науково-практичних рекомендацій щодо заходів удосконалення основних та допоміжних бізнес-процесів для підвищення операційної ефективності, успішної реалізації проєктів сталого розвитку промислових підприємств, зокрема в умовах гірничо-металургійного комплексу

1.2.1 Удосконалення основних та допоміжних бізнес-процесів для підвищення операційної ефективності

Для підвищення операційної ефективності на підприємствах потрібно переосмислити перебіг основних та допоміжних бізнес-процесів [69–70].

Трансформація управлінських процесів передбачає докорінну зміну системи планування, організації, контролю та прийняття рішень з урахуванням потенціалу цифрових інструментів. Йдеться про автоматизацію управлінських функцій, використання аналітики великих даних, перехід до віддаленого менеджменту та впровадження гнучких, адаптивних організаційних структур. Сукупність окреслених змін створює передумови для переходу до *нової форми ведення бізнесу — віртуальних підприємств*, що функціонують на основі повністю автоматизованих систем управління. У таких моделях значна частина бізнес-процесів — від виробництва і логістики до фінансового моніторингу та клієнтського сервісу — реалізується з мінімальним або повністю виключеним втручанням людини, що відкриває нові можливості для масштабування, адаптації та конкурентоспроможності в умовах цифрового середовища.

Враховуючи, що бізнес-середовище є сукупністю зовнішніх і внутрішніх чинників та умов, у яких функціонує підприємство, погоджуємося з Іванченко Н. О., Кудрицькою Ж. В. та Рекачинською К.В. що його цифровізація продукує глибокі зміни у форматі комерційної діяльності, що поєднують [71-72]:

трансформаційні за змістом. Це означає, що зміни, які відбуваються

внаслідок цифровізації, стосуються не лише окремих функціональних елементів діяльності підприємства (наприклад, автоматизації обліку чи цифрового маркетингу), а зачіпають саму суть і логіку бізнесу;

ефективні за своєю роллю у забезпеченні розвитку. Це означає, що цифрова трансформація підприємства сприяє підвищенню ефективності операційних процесів, точності управлінських рішень, гнучкості у реагуванні на зміни ринку, а також створює передумови для інноваційного розвитку.

Фактично, зміст трансформації економічних процесів підприємств в умовах цифровізації бізнес-середовища полягає в глибокому переосмисленні, оновленні та оптимізації традиційних економічних механізмів функціонування на основі цифрових технологій. Цю трансформацію вирізняє впровадження сучасних цифрових технологій та інструментів, які змінюють [73-74]:

- способи ведення бізнесу. Цифровізація дозволяє підприємствам змінювати традиційні бізнес-моделі, наприклад, через перехід до електронної комерції, використання онлайн-платформ для продажу товарів і послуг, а також інтеграцію з глобальними цифровими ринками;

- способи організації виробництва. Цифровізація дає можливість підприємствам реалізувати впровадження Інтернету Речей, автоматизацію та роботизацію виробничих операцій, що підвищують ефективність виробничих процесів;

- способи обслуговування клієнтів. Цифровізація змінює характер взаємодії з клієнтами, перенаправляючи їх на нові канали комунікації, такі як соціальні мережі із вбудованими чат-ботами, CRM-системи для управління відносинами з клієнтами та мобільні додатки з окремими каналами для онлайн-консультацій.

Відтак, трансформація економічних процесів підприємств в умовах цифровізації бізнес-середовища — це не просто впровадження окремих управлінських інструментів, а якісна перебудова системи створення, доставки та споживання цінності.

Фактично, зміст трансформації охоплює такі ключові компоненти, як: перехід на нові джерела створення економічної цінності; автоматизацію дій, що здійснюються між суб'єктами економічної діяльності та змінюють їх активи і пасиви; клієнтоорієнтованість; нові можливості монетизації; масштабованість бізнесу; інтеграція в глобальні цифрові екосистеми.

Трансформація управлінських процесів підприємства в умовах цифровізації бізнес-середовища — це не просто системне переосмислення, а повна перебудова підходів до планування, організації, контролю та прийняття управлінських рішень з урахуванням можливостей, які надають сучасні цифрові технології. Цю трансформацію вирізняє активне впровадження цифрових інструментів, що змінюють [74; 76; 78]:

- способи організації управлінських функцій. Цифровізація дозволяє підприємствам оптимізувати управління ресурсами та клієнтське обслуговування завдяки автоматизації, що ґрунтується на інтеграції різного програмного забезпечення (наприклад, ERP-, CRM-, HRM-систем);

- способи прийняття управлінських рішень та роботи співробітників. Цифрові технології забезпечують можливість прийняття більш обґрунтованих рішень на основі аналізу великих масивів даних, а також підвищують ефективність командної взаємодії;

- способи формування організаційної структури, процесів та методів роботи. Цифровізація сприяє переходу до гнучких структур, адаптованих до швидких змін зовнішнього середовища, з використанням дистанційних форматів управління.

Трансформація управлінських процесів підприємства передбачає докорінну зміну управлінської парадигми, що зумовлює перехід від традиційних ієрархічних або лінійно-функціональних до адаптивних моделей управління, заснованих на даних, оперативному прийнятті рішень і високій залученості персоналу.

При цьому змістовно трансформація охоплює такі ключові компоненти: цифрову автоматизацію управлінських функцій; прийняття

рішень на основі аналітики даних; організацію віддаленої роботи та дистанційного менеджменту; формування гнучких організаційних структур.

Вважаємо, що трансформація управлінських процесів підприємств в умовах цифровізації бізнес-середовища, що відбувається через зміну форматів управлінських рішень, відкриває нові можливості для розвитку [76]. Найбільш перспективним напрямом є створення підприємств із повністю автоматизованою системою управління, де ключові функції — планування, прогнозування, контроль, координація та ухвалення рішень — реалізуються із залученням цифрових технологій та алгоритмів штучного інтелекту без безпосередньої участі людини.

На сьогодні в Україні повністю автоматизовані системи управління у класичному розумінні (тобто без участі людини в ухваленні ключових рішень) практично відсутні серед середніх і великих підприємств. Основними причинами цього є високі витрати на впровадження таких систем, складність адаптації до українських умов — включаючи правове регулювання, ринкову нестабільність та людський фактор.

Таким чином, цифрова трансформація не лише вдосконалює традиційні економічні та управлінські моделі, а й формує концептуально новий тип підприємства — гнучкого, розподіленого, інтелектуально керованого, здатного ефективно функціонувати в умовах глобального цифрового середовища. Це відкриває нові горизонти для бізнесу, водночас створюючи виклики у сферах кібербезпеки, управління цифровими ризиками та підвищення цифрової компетентності персоналу.

Отже, багатовимірність і комплексний характер таких змін, що охоплюють не лише впровадження сучасних технологій, але й глибоку перебудову внутрішніх механізмів функціонування підприємства — його стратегії, структури, корпоративної культури та бізнес-моделі. У результаті дослідження сформульовано такі ключові положення:

1. Трансформація економічних процесів в умовах цифровізації — це не ізольоване технологічне оновлення, а якісна реконфігурація всієї системи

створення, доставляння та споживання цінності. Ці зміни зумовлюють переосмислення підходів до побудови ланцюгів вартості, взаємодії з клієнтами та формування ринкових пропозицій, що, своєю чергою, забезпечує основу для сталого розвитку в цифровій економіці.

2. Трансформація управлінських процесів передбачає докорінну зміну системи планування, організації, контролю та прийняття рішень з урахуванням потенціалу цифрових інструментів. Йдеться про автоматизацію управлінських функцій, використання аналітики великих даних, перехід до віддаленого менеджменту та впровадження гнучких, адаптивних організаційних структур.

Доведено, що сукупність окреслених змін створює передумови для переходу до нової форми ведення бізнесу — віртуальних підприємств, що функціонують на основі повністю автоматизованих систем управління. У таких моделях значна частина бізнес-процесів — від виробництва і логістики до фінансового моніторингу та клієнтського сервісу — реалізується з мінімальним або повністю виключеним втручанням людини, що відкриває нові можливості для масштабування, адаптації та конкурентоспроможності в умовах цифрового середовища.

1.2.2 Аналіз та управління ризиками як засіб підвищення операційної ефективності підприємства

Управління ризиками є фундаментальною складовою стабільної операційної діяльності будь-якого сучасного підприємства. Однак в Україні цей процес ще не набув належного розвитку, і багато компаній лише на початковому етапі інтеграції систематичного ризик-менеджменту в свої корпоративні структури. Відсутність відповідних знань, досвіду, а також спеціалізованих підрозділів ускладнює процес ефективного управління

ризиками, які можуть мати значний вплив на фінансову стабільність та репутацію підприємства [79–81].

З початком військових дій в Україні потреба в комплексному управлінні ризиками значно зростає. Війна внесла нові виклики та ризики, з якими підприємства раніше не стикалися: збої в ланцюгах постачання, кадрові проблеми через мобілізацію, значні фінансові та репутаційні ризики. Це змусило багато українських компаній переосмислити свої підходи до управління ризиками та активніше шукати варіанти їх мінімізації. Однією з основних проблем в управлінні ризиками в умовах війни є недостатній захист з боку страхових компаній, які часто відмовляються покривати втрати, пов'язані з воєнними діями. Це змушує підприємства розвивати внутрішні механізми самострахування, створювати резервні фонди та нарощувати кваліфікацію своїх фахівців у галузі ризик-менеджменту. Це підкреслює важливість стратегічного підходу до управління ризиками, який включає розуміння, оцінку та реагування на ризики, сприйняття яких стає необхідністю для забезпечення стійкості та розвитку підприємств у новітніх реаліях. Управління ризиками є ключовим елементом забезпечення стабільності та підвищення операційної ефективності підприємства, особливо в умовах військового стану, який накладає специфічні виклики та ризики.

Аналіз діяльності підприємств України показує, що ризик-менеджмент перебуває на початкових стадіях впровадження, зосереджуючись переважно на фінансових та виробничих ризиках, в той час як інші ризики, такі як кадрові та технологічні, часто залишаються недооціненими. В умовах військових дій підприємства стикаються з унікальними ризиками: кадрові проблеми через мобілізацію, втрату зв'язку чи інші перешкоди, технологічні збої та перебої в доступі до робочих місць. Ефективне управління цими ризиками вимагає від підприємств вибору стратегії, що забезпечує оптимальний баланс між уникненням, передачею ризиків, їх мінімізацією та прийняттям.

Важливість створення спеціалізованого відділу ризик-менеджменту чи інтеграції управління ризиками в існуючі структури компанії не може бути недооцінена. Однак такий вибір повинен враховувати ресурсні можливості підприємства та потенційні витрати. Інтеграція функцій управління ризиками вже в існуючі управлінські процеси може стати ефективнішою альтернативою для ресурсно-обмежених підприємств, дозволяючи знизити навантаження на персонал та уникнути надмірних витрат на формування окремих підрозділів.

Таким чином, управління ризиками в умовах військового стану вимагає від підприємств не тільки адаптації до змінюваних умов, але й активного використання управлінських інновацій для забезпечення їх стійкості та конкурентоспроможності.

Сфера високих технологій потребує від ІТ- підприємств постійних інвестицій в інновації, персонал, пошук та впровадження новаторських рішень. У зв'язку з цим зростає актуальність

розробки, впровадження, оновлення та перегляду відповідно умовам ринкового середовища інвестиційних стратегій, які виступають складником загальних корпоративних стратегій бізнесу. У зв'язку з потребами цифровізації в різних галузях економіки довгострокові цілі та заходи капіталовкладень стають ще більш важливими, адже вирішують ключові проблеми компаній. Інноваційні стратегії бізнесу, такі, як злиття та поглинання, венчурне фінансування, інвестиції інституційних інвесторів забезпечують ряд переваг компаніям ІТ-сектору.

Зважаючи на вище сказане, актуалізується проблематика вивчення сучасного стану та особливостей інвестиційних стратегій ІТ-галузі.

На інвестиційну діяльність та прийняття рішень щодо капіталовкладень в ІТ- секторі вплинули численні політичні, економічні, військові ризики. Питома вага ІКТ-галузі України зросла з 4% у 2018 р. до 5% у 2019-2021 рр., проте скоротилася через вторгнення до 4% відповідно. За цей же період часу чисельність та питома вага суб'єктів господарювання галузі значно

збільшилася, склавши 174,6 тис. одиниць у 2018 р. та 306,8 тис. одиниць у 2023 р., а частка – 8,14% та 17,08% відповідно. При цьому, кількість підприємств-розробників програмного забезпечення зростає більшими темпами (рис. 24). Кількість зайнятих в ІКТ-сфері також збільшилася : з 331,7 тис. осіб (3,67% від усієї чисельності зайнятих) у 2018 р. до 428,9 тис. осіб у 2023 р. (5,71% від усієї чисельності зайнятих) у зв'язку із зростанням попиту на ІКТ-фахівців.

Цільовими орієнтирами формування інвестиційних стратегій в ІТ-сфері можуть бути : підвищення ефективності операційної діяльності, зростання ринкової вартості бізнесу, масштабування діяльності шляхом диверсифікації напрямків діяльності, створення нових підприємств шляхом злиття та поглинання.

Для вітчизняної ІТ-сфери характерними є всі вище зазначені цільові орієнтири. При цьому, для української ІТ-сфери досить поширене укладання угод злиття та поглинання. У 2021 р. укладено 206 таких угод, з яких 76 – в ІТ-сфері та галузі телекомунікацій, у 2022 р. – 105, з яких 54 – у сфері ІТ та телекомунікацій. У 2023 р. укладено 74 угоди злиття та поглинання в ІТ-секторі України. Такі тенденції зумовлені потребою нівелювання військових ризиків, які прискорили диверсифікацію присутності вітчизняних ІТ-підприємств на іноземних ринках у зв'язку зі значним скороченням їх працівників. Крім того, завдяки злиттям та поглинанням ІТ-компанії вирішують низку внутрішніх викликів, пов'язаних з потребою в розвитку власних компетентностей шляхом залучення інших спеціалізованих фірм, потребою в покращенні експертизи, розширенні географічної присутності, покращенні власних продуктів і послуг тощо загальна оцінка інвестиційних цілей ІТ-сфери України демонструє наявність таких ризиків, як внутрішні обмеження через воєнний стан та відповідні ризики, що призвело до обережності іноземних інвесторів. Реструктуризація витрат ІТ-галузі Проблеми масштабування проєктів цифрової трансформації Скорочення інвестицій в суміжних секторах економіки капіталовкладеннях, про що,

зокрема, свідчить прийняття ними стратегій скорочення ризиків та, відповідно, зменшення кількості угод злиття та поглинань (рис. 24).

Ризики:	Перспективи розвитку:
<p>Внутрішні обмеження, пов'язані з воєнним станом</p> <p>Скорочення інвестиційних можливостей через обережність іноземних інвесторів</p> <p>Впровадження стратегій скорочення ризиків іноземними інвесторами</p> <p>Ускладнення діяльності ІТ-компаній на міжнародному ринку</p> <p>Бронювання ІТ-фахівців у галузі</p>	<p>Розвиток сектору оборонних технологій</p> <p>Збільшення попиту на ІТ-послуги на міжнародних ринках та зростання експорту вітчизняних ІТ-послуг</p> <p>Відновлення процесів інвестування</p> <p>Інвестиції в цифрові технології різних секторів економіки та ріст вітчизняного попиту на ІТ-послуги</p> <p>Актуальність інвестиційних напрямків: штучний інтелект, машинне навчання, автоматизація виробництва та бізнес-процесів, продукти-замінники російського програмного забезпечення, кібербезпека</p>

Рисунок 24 – Ризики інвестиційних стратегій ІТ-сфери в Україні

При цьому, ІТ-сфера України має значні перспективи для розвитку, адже існує попит на виробництво оборонних технологій, зростає попит на вітчизняні ІТ-послуги на міжнародних ринках, простежуються загальні тенденції до збільшення обсягів інвестування. Різні підприємства провідних галузей національної економіки України у зв'язку з цифровою трансформацією формують попит на цифрові технології та рішення. На сьогодні серед найбільш актуальних інвестиційних напрямків ІТ-сектору – штучний інтелект, машинне навчання, хмарні технології, автоматизація виробництва та бізнес-процесів, збільшення попиту на продукти-замінники російського програмного забезпечення, зростання рівня кіберзагроз та, відповідно, потреби різних компаній у кіберзахисті.

Отже, основні показники розвитку ІКТ-сектору України та їх динаміка

до початку військового вторгнення позначаються на інвестиційних стратегіях розвитку сектору. Тенденції зростання частки ІКТ-сектору в національній економіці, збільшення обсягів та частки експорту галузі, які простежувалися до 2022 року, посилюються у 2022-2023 рр. Ці тренди пов'язані зі змінами стратегій діяльності підприємств ІТ-сфери, відбувається переорієнтація компаній на зовнішні ринки збуту та, відповідно, спрямування фінансових ресурсів за кордон. Серед цільових орієнтирів формування інвестиційних стратегій в ІТ-сфері : підвищення ефективності операційної діяльності, зростання ринкової вартості бізнесу, масштабування діяльності шляхом диверсифікації напрямків діяльності, створення нових підприємств через злиття та поглинання. До війни одна з основних стратегій ІТ-сфери – злиття та поглинання – була менш актуальною у 2022 році, проте у 2024-2025 роках прогнозується поживлення їх практичного застосування. В умовах військового вторгнення та виникнення таких ризиків, як обережність іноземних інвесторів і прийняття ними стратегій скорочення ризиків вкладень у внутрішній ІТ-ринок України, вітчизняні підприємства реструктуризують витрати, стикаються з проблемами масштабування проєктів цифрової трансформації. Водночас до перспективних напрямків їх розвитку належать попит на оборонні технології, інноваційні рішення для різних галузей у зв'язку з цифровізацією, зростання потреби в кібербезпеці.

1.2.3 Практичні рекомендації впровадження програм «well-Being» як запорука забезпечення соціальної складової сталого розвитку і сприятливого бізнес-середовища для успішної роботи учасників команд проєктів з метою підвищення операційної ефективності та продуктивності праці

Війна в Україні є одним із найсильніших стресових факторів, що впливають на людину та її роботу. В цих складних для всіх українців умовах питання впровадження культури Well-being (благополуччя або добробуту)

стають критично важливими [83].

Благополуччя або добробут – це частина загальної корпоративної культури, що передбачає «створення середовища для досягнення задоволеності, яка дозволяє співробітнику процвітати і повністю розкривати свій потенціал на благо себе та своєї організації». При цьому підтримкою благополуччя потрібно займатися постійно, від процесу найму до останнього робочого дня і вибудовувати її так, щоб знайшовся баланс між потребами співробітника та потребами компанії. Все починалося з так званих «фітнес-програм» в США – пільг на зміцнення здоров'я. Тренд, що прийшов в компанії Європи зі Штатів з 1970-х років, поступово переріс в більш узагальнений «wellness» рух – він теж торкався питання фізичної активності. А у 1989 році в США навіть був прийнятий загальнонаціональний день здоров'я та фітнесу найманих працівників. [83].

Зараз фахівці виокремлюють п'ять аспектів забезпечення благополуччя людини (рис.25): фізичний, ментальний, емоційний та соціальний та фінансовий.

В надзвичайно стресових умовах життя та роботі в Україні забезпечення добробуту працівника (в п'яти ключових аспектах, представлених на рис. 25) допомагає зберегти моральний дух і його здоров'я, а саме:

Фізичне благополуччя. Окрім обов'язкових перерв та можливості рухатися протягом робочого дня, забезпечення здорового харчування і фізичної активності, важливо звернути увагу на також якість робочого середовища (в різних аспектах - від ергономіки робочого місця до забезпечення безпеки праці, зокрема достатнього освітлення та вентиляції, всього того, що сприяє фізичному здоров'ю).

Ментальне благополуччя, що включає в себе профілактику вигорання, своєчасне надання психологічної підтримки, створення атмосфери психологічної безпеки в колективі.

Емоційне благополуччя, що у т.ч. залежить від міжособистісних

відносин та діючої в організації культури комунікацій та управління конфліктами, а також від того, наскільки створена сприятлива атмосфера в колективі або команді сприяє можливості вільно висловлювати свої емоції.

Соціальне благополуччя, що через спільні заходи соціальної підтримки та зміцнення команди, програми менторства та розвитку кар'єри сприяє можливості відчувати свою приналежність до команди та організації в цілому.

Фінансове благополуччя, що окрім стабільної зарплати, включає надання працівникам можливості її зростання на шляху професійного розвитку та кар'єрного просування.



Рисунок 25 – П'ять так званих основних елементів благополуччя людини [84]: фізичний, ментальний, емоційний та соціальний та фінансовий

Поширена культура Well-being й в командах проєктів підвищення операційної ефективності підприємства України, що в умовах війни не лише сприяє збереженню виробничих показників, але й забезпечує здоров'я та моральний дух працівників. Заходи програми Well-being допомагають не тільки підвищити продуктивність, але й створюють основу для стійкого розвитку підприємства в умовах невизначеності та стресу.

Приклади справжнього Well-being в провідних компаніях світу – це не

лише тимчасові заходи, а комплексна стратегія, яка стає невід'ємною частиною корпоративної культури роботи команд, наприклад:

1. Google відомий своїми програмами для підтримки здоров'я та благополуччя працівників, такими як фітнес-центри, медичні кабінети, програми з психологічної підтримки.

2. Salesforce запровадив програму "Well-being at Salesforce", яка включає різноманітні безкоштовні заходи для підтримки фізичного, емоційного та ментального здоров'я своїх працівників.

3. Microsoft запровадив програму "MyAnalytics", яка допомагає працівникам керувати своїм часом, зменшувати стрес та покращувати загальне благополуччя.

Зараз перед українськими підприємствами та організаціями будь-якого масштабу та виду економічної діяльності стають першочергові завдання не тільки підтримки виробництва, але й збереження людського потенціалу. Принципи Well-being можуть стати надійним інструментом у досягненні цих цілей.

Негативні емоції, такі як страх, паніка та відчуття безвиході, можуть призводити до значного погіршення фізичного та психічного здоров'я співробітників в Україні, а також негативно впливати на продуктивність та згуртованість колективу. Хоч бойові дії та постійні обстріли та руйнування в Україні і обмежують кожен з аспектів забезпечення благополуччя, проте для виживання та підвищення операційної ефективності бізнесом вже зараз впроваджуються різні заходи та програми фізичної активності, наприклад проводяться заняття спортом (йога, теніс, руханка) на робочому місці; психологічної підтримки через запровадження гарячої лінії для консультування працівників, організації тренінгів з управління стресом; управління комунікаціями та конфліктами через регулярні зустрічі та обговорення ситуації на підприємстві, навчання відповідним технікам спілкування та вирішення конфліктів, через відкритий діалог між керівництвом та працівниками; соціальні корпоративні заходів, які сприяють

зміцненню командного духу.

Отже, вважаємо, що для учасників команд проєктів підвищення операційної ефективності бізнесу в Україні адаптувати принципи Well-being до конкретних умов та можливостей бізнесу, що може включати розробку програми здоров'я та благополуччя, в яку включити фізичні, емоційні та ментальні аспекти здоров'я через доступ до фітнес-центрів, медичних кабінетів та служб психологічної підтримки (при цьому надавати персоналізовану психологічну підтримку, що дозволяє людям ефективніше долати різноманітні життєві труднощі); через гнучкі графіки та можливість працювати віддалено, щоб допомогти працівникам зберігати баланс між роботою та особистим життям; через стимулювання такої культури, де працівники відчувають себе підтриманими та цінними.

Зараз фахівці Інституту проєктного менеджменту (Project Management Institute, PMI, США) [86; 87] та інші експерти-практики [85; 87] визнають основних «ворогів» найкращих виконавців- учасників команд проєктів (рис. 26):

1. Перфекціонізм, що призводить часто до стресу і вигорання.
2. Схильність до уникнення конфліктів, проте часто ухилення від жорстких розмов залишає проблеми невирішеними.
3. Мікроменеджмент. Зайвий контроль кожної деталі пригнічує творчість та самостійність.
4. Відсутність відпочинку. Пропуск перерв та відпочинку виснажує і робить людей непродуктивними.
5. Перевтома. Робота 24/7 призводить до стресу, виснаження та вигорання.
6. Страх невдачі обмежує професійне зростання та розвиток.
7. Невпевненість у собі не дозволяє реалізувати потенціал повною мірою, виснажує людину та підриває його продуктивність.
8. Нестача фокусу уваги на пріоритетних завданнях або не можливість їх встановити із-за жорстких дедлайнів та перевантаження. Проте

багатозадачність знижує ефективність виконання роботи та призводить до збільшення помилок внаслідок розпилення уваги і поспіху.

9. Відсутність делегування. Робити все самому означає високу ймовірність не виконати все вчасно і з високою якістю.

10. Відсутність візії, проте без чіткого уявлення бажаного результату і бачення майбутнього призводить до невизначеності «напрямку руху» і відповідно до прийняття не вірних рішень.



Рисунок 26 – Десять найбільших ворогів найкращих виконавців (в оригіналі - 10 Biggest Enemies of Top Performers)

Досягнення максимальної продуктивності - це не просто докладання більше зусиль; це ще й уникнення пасток та подолання власних слабких місць (див. рис.26) , які можуть зруйнувати результат вже досягнутого і не забезпечити прогрес на майбутнє. Уникнення таких пасток (див. рис.26) допоможе розвитку всередині команди, сприяючи досягненню намічених спільних цілей та взаємному зростанню.

Важливо відмітити, що надзвичайно недооціненою лідерською якістю, що в решті решт стає запорукою забезпечення успішної взаємодії в команді і створення сприятливої для продуктивної праці атмосфери, – це визнання керівником внеску кожного учасників команди в результат, їх праці та успіхів, що не вимагає великих витрат (а часто і зовсім не вимагає), але має величезний вплив. Лідери, які визнають і цінують роботу своєї команди, мають і більш високий рівень залученості та продуктивності команди.

Можна запропонувати деякі способи (рис. 27), за допомогою яких керівники можуть надихати та підтримувати членів своєї команди:

І остання порада: «Просто кажіть «дякую» - щиро, особисто і часто!». Недарма як відмічають фахівці [87]: «Людина, яка відчуває, що її цінують, завжди робитиме більше, ніж від неї очікують».

Одним із ключових аспектів забезпечення благополуччя на робочому місці – це вплив керівництва на емоційний стан та відданість співробітників. Благополуччя співробітників не обмежується лише фізичним здоров'ям чи наявністю соціальних пільг. Благополуччя глибоко пов'язане з якістю керівництва та культурою спілкування в організації. Керівники, які нехтують емоційним станом своїх співробітників, створюють т.зв «токсичне» середовище, яке неминуче призводить до втрати цінних кадрів та зниження загальної продуктивності. «Токсичне» керівництво не втрачає співробітників в один момент, а подібно до повільної отрути, поступово підриває мотивацію, лояльність та залученість персоналу. Спочатку співробітники можуть відчувати лише легке розчарування або зниження інтересу до роботи – втрату того самого ентузіазму, який колись їх запалював та надихав на

продуктивну роботу. З часом це переростає у відчуження та зниження залученості, коли працівники виконують свої обов'язки механічно, без ініціативи та емоційного зв'язку з компанією, вони перестають відчувати себе частиною злагодженої команди, робота стає фактором величезного стресу. Кінцевою ж стадією стає їхня «фізична відсутність» – звільнення, що є прямим наслідком тривалого ігнорування їхнього емоційного та психологічного благополуччя.

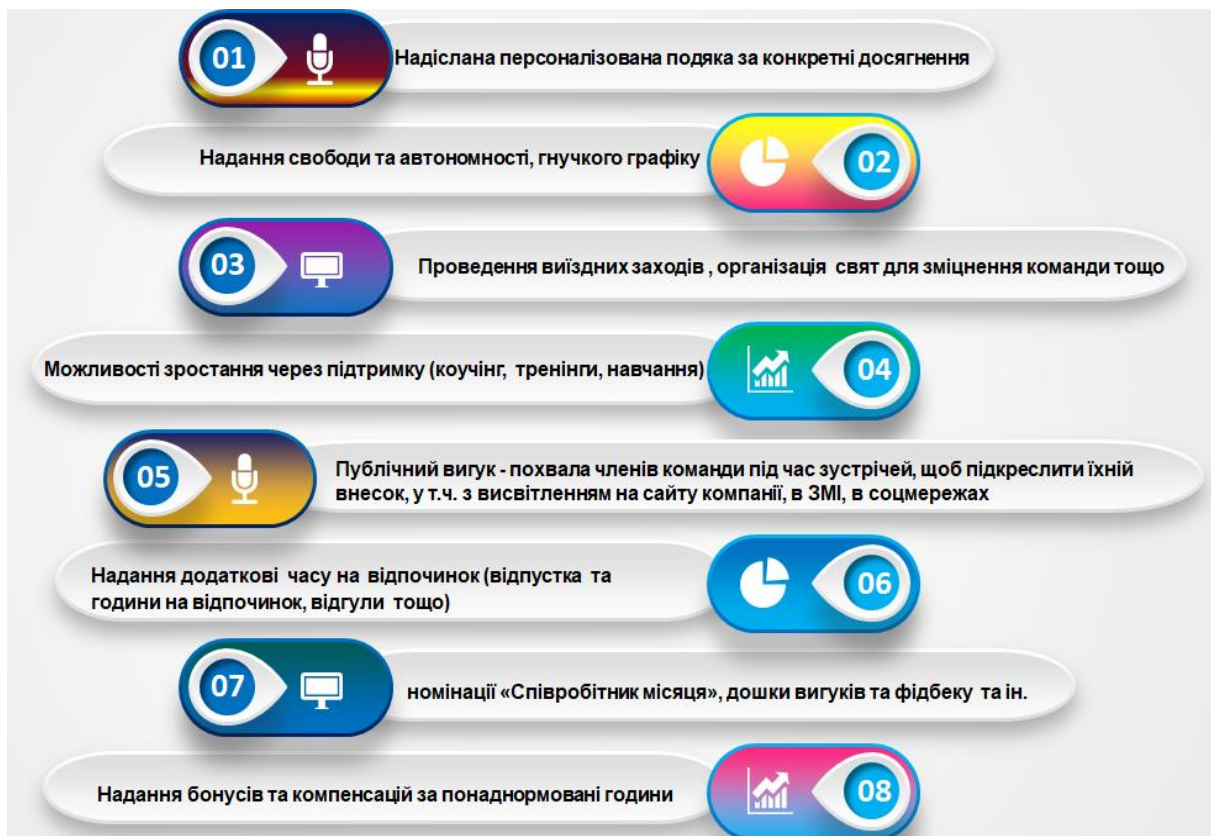


Рисунок 27 – Способи, за допомогою яких керівники можуть краще впізнавати та надавати позитивний зворотній зв'язок членам своєї команди

При виявленні при опитуванні персоналу ознак токсичного керівництва варто проаналізувати прогалини в навичках емпатії, підтримки та створення позитивної робочої атмосфери, що є критично важливими для забезпечення благополуччя персоналу. Компанії, які усвідомлюють цей зв'язок та активно працюють над створенням здорової атмосфери та ефективного лідерства, не

лише утримують своїх співробітників, але й сприяють зростанню їхньої залученості, мотивації та, як наслідок, досягають кращих бізнес-результатів. Адже справжнє благополуччя починається з поваги та турботи про кожну людину в колективі.

Аналіз сучасних досліджень з питань забезпечення благополуччя співробітників та практичний досвід автора дозволяє констатувати, що в основі цих «well-being» - програм повинні бути враховані наступні чотири чинника (рис. 28):

Персоналізація «well-being» - програми та її відповідність потребам працівників. Вважаємо, що розроблені «well-being»- програми повинні базуватися на глибокому розумінні потреб та проблем персоналу конкретного підрозділу (в ідеалі - робітника). Проведення опитувань фокус-груп та аналіз даних про стан здоров'я та добробут співробітників дозволяє розробляти цільові ініціативи, що максимально відповідають запитам співробітників. Персоналізовані підходи, такі як індивідуальні плани розвитку згідно концепції «well-being» або гнучкі програми підтримки, будуть сприяти більшій залученості та мотивації працівників до змін у своїй поведінці в напрямку підвищення зацікавленості в роботі та її результатах, що на пряму впливає на рівень продуктивності праці.

Інтеграція «well-being»- програми у корпоративну культуру та підтримка керівництва. Припускаємо, що розроблені «well-being»- програми варто розглядати як невід'ємну частину корпоративної культури організації. Активна підтримка «well-being»- ініціатив з боку вищого керівництва, особистий приклад та роль топ-менеджменту в створенні сприятливого середовища на робочих місцях здатні продемонструвати працівникам, що компанія дійсно цінує їхній добробут. Перші отримані реальні результати турботи про благополуччя співробітників будуть критично важливими для успіху програм.

Забезпечення зручного доступу «well-being» - програми. Засоби забезпечення «well-being» програми повинні бути легкодоступними та

зручними для всіх працівників і відповідними до їх наявних потреб та запитів. Це може включати надання інформаційних матеріалів, організацію заходів (тренінгів) на робочому місці, використання онлайн-платформ та мобільних додатків, а також забезпечення гнучкого графіку для участі в програмах. Чим менше бар'єрів для участі в «well-being» - програмі, тим більша ймовірність залучення значної кількості співробітників.

Вимірювання результатів «well-being» - програми та зворотний зв'язок. Для оцінки ефективності «well-being» - програми необхідно заздалегідь визначити чіткі метрики та системи вимірювання. Відстеження змін у поведінці працівників, рівнях стресу, показниках здоров'я, а також збір зворотного зв'язку від учасників програми дозволяє оцінити їхній стан та вносити необхідні корективи. Регулярне інформування працівників про досягнуті результати та врахування їхніх пропозицій сприяє підвищенню прозорості та довіри до «well-being» ініціатив.



Рисунок 28 – Чотири чинника забезпечення благополуччя співробітників

Аналіз наукових праць та досліджень з питань забезпечення благополуччя співробітників дозволив встановити, що незважаючи на зростаючу популярність концепції «well-being», існуючі підходи до її реалізації на робочому місці часто стикаються з *проблемою фрагментарності таких ініціатив*. Замість комплексних стратегій, компанії, організації або установи часто обмежуються окремими заходами, наприклад, такими як подарункові кошики на свята або оплата лікування, які не вирішують глибинних причин неблагополуччя працівників. Іншою поширеною помилкою є *відсутність стратегічного підходу та інтеграції «well-being» у бізнес-цілі компанії*. Якщо «well-being» програми не пов'язані з ключовими показниками ефективності та не підтримуються на рівні стратегії, вони часто сприймаються як другорядні та неефективні витрати. Крім того, критики вказують на *недостатню увагу до психологічного та соціального благополуччя працівників*. Багато програм зосереджуються переважно на фізичному здоров'ї, ігноруючи важливість підтримки ментального здоров'я, зниження рівня стресу та формування здорових міжособистісних відносин у колективі.

Часто спостерігається *відсутність належної оцінки ефективності «well-being»- програм*. Без чітких метрик та системи збору даних складно визначити, чи дійсно інвестиції в well-being приносять очікувані результати у вигляді підвищення залученості та продуктивності. Нарешті, однією з ключових проблем є *недостатня залученість самих працівників до розробки та впровадження «well-being» - ініціатив*. Програми, нав'язані зверху без урахування думки та потреб персоналу, часто зустрічають опір, не приносять реальних результатів та не викликають бажання брати в них участь.

Проте останні роки великі компанії демонструють значний прогрес у сфері підтримки ментального здоров'я своїх співробітників, усвідомлюючи його критичну важливість для загального благополуччя та продуктивності. Компанії - лідери ринку впроваджують комплексні та інноваційні підходи, які є прикладом для інших організацій.

Одним із ключових трендів є *інтеграція підтримки ментального здоров'я в корпоративні медичні програми та програми страхування*. Це включає надання доступу до кваліфікованих психологів, психотерапевтів та інших фахівців з ментального здоров'я, як очно, так і дистанційно. Великі компанії активно використовують *технологічні рішення* для підтримки ментального благополуччя, що включає розробку та впровадження мобільних додатків для медитації, управління стресом та покращення сну, а також використання платформ для онлайн - консультацій та груп психологічної підтримки. Значна увага приділяється *створенню сприятливого та підтримуючого робочого середовища*. Компанії впроваджують програми навчання для керівників щодо розпізнавання ознак ментальних проблем у співробітників та надання їм необхідної підтримки. Розвиваються ініціативи, спрямовані на зниження рівня стресу на робочому місці, забезпечення балансу між роботою та особистим життям, а також формування культури відкритості та взаємодопомоги.

Останні роки спостерігається зростання популярності *програм усвідомленості (mindfulness) та емоційного інтелекту (emotional intelligence)*. Великі компанії пропонують своїм співробітникам тренінги та воркшопи, спрямовані на розвиток цих навичок, що сприяють кращому управлінню емоціями, зниженню рівня стресу та покращенню міжособистісних відносин.

Крім того, великі компанії - лідери ринку активно займаються *боротьбою зі ігноруванням проблем ментального здоров'я*. Вони проводять інформаційні кампанії, залучають відомих спікерів та створюють внутрішні ресурси для підтримки співробітників, які стикаються з ментальними труднощами.

Дослідження закордонних та вітчизняних фахівців доводять, що впровадження комплексних та ефективних «well-being» - програм має прямий позитивний вплив на залученість персоналу та продуктивність праці. Коли працівники відчувають, що компанія піклується про їхнє фізичне та

ментальне благополуччя, вони стають більш лояльними, мотивованими та залученими до виконання своїх робочих обов'язків.

Отже, підвищення залученості персоналу є одним із ключових наслідків успішних well-being ініціатив. Цілком логічно, що співробітники, які відчують підтримку та турботу з боку роботодавця, демонструють вищий рівень емоційного зв'язку з компанією, більшу готовність докладати додаткових зусиль та залишатися в організації на тривалий термін, зростає їхня ідентифікація з цілями та цінностями компанії, а також рівень задоволеності роботою. У свою чергу, підвищена залученість та лояльність персоналу безпосередньо впливає на продуктивність праці. Залучені працівники є більш ініціативними, відповідальними та орієнтованими на результат, вони краще співпрацюють у команді, швидше адаптуються до змін та демонструють вищу якість виконання завдань. Знижується рівень плинності кадрів, що також позитивно позначається на ефективності роботи організації в цілому.

Крім того, інвестиції в благополуччя сприяють *покращенню загального психологічного клімату в колективі*. Зниження рівня стресу, підвищення рівня емоційної стійкості та розвиток навичок міжособистісної комунікації сприяють формуванню більш здорових та продуктивних робочих відносин.

Таким чином, «well-being» - програми виступають не лише як засіб підтримки благополуччя працівників, але й як стратегічний інструмент підвищення залученості персоналу та зростання продуктивності праці, що в кінцевому підсумку сприяє досягненню бізнес-цілей організації.

Ключова роль керівництва організації в забезпеченні благополуччя працівників полягає в тому, що саме від лідерів залежить створення та підтримка культури, де добробут персоналу є пріоритетом, а впроваджені well-being ініціативи стають ефективними та стійкими. Саме тому вважаємо, що до зони відповідальності керівництва належить:

Визначення стратегічного значення та візії «well-being» програм. Це зумовлено тим, що керівники-лідери задають тон і демонструють, що

благополуччя працівників є невід'ємною частиною бізнес-стратегії та корпоративної культури. Таке бачення керівництва організації важливості цих ініціатив й здатне забезпечити їх успіх.

Ініціювання та підтримка well-being програми. Це зумовлено тим, що керівники-лідери відповідають за розробку, фінансування та впровадження well-being програм, а також за їхню постійну підтримку. Без їхньої активної участі та виділення необхідних ресурсів ініціативи ризикують залишитися на папері.

Створення сприятливого організаційного середовища. Це зумовлено тим, що керівники-лідери формують атмосферу довіри, відкритості та підтримки, де працівники відчують себе в безпеці, можуть відкрито говорити про свої потреби та користуватися можливостями, які надаються well-being програмами.

Подають особистий приклад та забезпечують комунікацію та залучення. Це зумовлено тим, що коли керівники самі демонструють турботу про власне ментальне здоров'я завдяки участі в тренінгах по управлінню стресом та конфліктами, покращенні емпатії та ін. ініціативах для забезпечення різних аспектів благополуччя і відповідно підтримують такі заходи для працівників, то це надихає та мотивує співробітників долучатися та сприймати well-being як прояв реальної турботи зі сторони керівництва. Якщо керівники здатні забезпечити обов'язкове інформування про well-being програми, їхні переваги та можливості, а також залучити співробітників до розробки та вдосконалення цих ініціатив, то це буде сприяти врахуванню справжніх першочергових потреб персоналу та відкритому діалогу.

Відстежувати та оцінювати результати. Це зумовлено тим, що керівники-лідери повинні встановити метрики та системи оцінки ефективності well-being програм, аналізувати їхній вплив на залученість, мотивацію, продуктивність та загальний психологічний клімат, а також вносять необхідні корективи.

Таким чином, без активної, свідомої та послідовної участі керівництва,

well-being програми навряд чи досягнуть своєї мети. Саме лідери повинні бути каталізаторами змін, які спрямовані на формування фундаменту забезпечення ментального здоров'я співробітників, покращення мотивації та ефективності робочої сили, створення позитивного психологічного клімату в організації.

Отже, дослідження трендів в напрямку покращення загального психологічного клімату в організації та передового досвіду великих компаній в впровадженні «well-being» – ініціатив [91-96] продемонструвало зростаючу увагу до підтримки ментального здоров'я працівників, створення сприятливого робочого середовища та боротьбу зі ігноруванням факторів благополуччя.

Відома в сфері досліджень аспектів забезпечення різних аспектів «well-being» (благополуччя) персоналу компанія «Gallup» [82] десятиліттями проводила глобальні дослідження аспектів добробуту, згідно яким було встановлено, що «за останні роки спостерігається низький рівень залученості співробітників, що коштує глобальній економіці близько 9 трильйонів доларів США, або 9% глобального ВВП».

За оцінкою «Gallup» у компаніях по всьому світу достатній рівень залученості спостерігається лише приблизно у 30% керівників і 23% лінійних співробітників, при чому в «успішних організаціях» отримано достатньо вражаючі показники:

- рівень абсентеїзму (ухилення від зборів, нарад, виборів, заходів) в них нижче на 78%;
- плинність кадрів у компаніях із зазвичай високими для неї показниками знижується на 21%, а з низькими - на 51%;
- кількість нещасних випадків зменшується на 63%;
- частка дефектів якості нижча на 30%;
- рівень лояльності клієнтів підвищується на 10%, а прибуток - на 23%.

Як показує дослідження, керівники більш залучені в роботу, ніж лінійні співробітники (30% проти 18%), рівень благополуччя у них також вищий - 40% проти 30%. Очевидно, причина у вищому доході та соціальному статусі, а також у можливості організувати роботу зі зручністю для себе. Але при цьому керівники частіше за лінійних співробітників відчувають стрес, тривожність, злість і самотність. Підтримка їхнього ментального здоров'я - один із важливих напрямків для компаній у сфері well-being. Ще частіше щоденний стрес, злість і самотність відчувають люди, яким просто не подобається їхня робота. Показники негативних емоцій у них практично такі самі, як у безробітних. Крім очевидного засобу підвищення залученості - турботи про співробітників, у звіті йдеться про вплив керівників на роботу команди. Так, якщо керівник показує високий рівень залученості та старанності, його підлеглі з більшою ймовірністю представлять схожі результати. Опитування людей з різних країн дає відповідь на питання: «Чого співробітники чекають від керівника? - Це відчуття, що їх бачать і цінують, вміння керівника розглядіти потенціал працівника і навчити його, а також відсутність гіперконтролю. Таким чином, людські стосунки на робочому місці впливають на залученість навіть більше, ніж економічні чинники та заходи з охорони праці», - робить висновок Gallup.

Завдяки проведеним дослідженням «Gallup» було виявлено п'ять універсальних елементів благополуччя з різних аспектів життя, які відрізняють благополучну людину від тієї, яка бореться або страждає (рис. 29):

За даними «Gallup», лише 7% людей можуть вважати себе щасливими за усіма п'ятьма означеними критеріями (див. рис.1), 66% задоволені благополуччям принаймні в одній з цих сфер [100-113]. І це дані опитування в розвинутих (і достатньо благополучних у порівнянні з іншими) країнах світу.



Рисунок 29 – П'ять універсальних елементів благополуччя з різних аспектів життя (за даними «Gallup»)*

*Пояснення до рис.29:

1 аспект: Кар'єрне благополуччя: Вам подобається те, що ви робите щодня.

2 аспект: Соціальне благополуччя: У вас є значущі друзі у вашому житті.

3 аспект: Фінансове благополуччя: Ви добре розпоряджаєтеся своїми грошима.

4 аспект: Фізичне благополуччя: У вас є енергія, щоб робити справи.

5 аспект: Добробут у громаді: Вам подобається місце, де ви проживаєте.

В Україні часті лікарняні, запізнення, байдужість та емоційні зриви свідчать про загрозливий стан фізичного та психічного здоров'я працівників компаній. Згідно з дослідженням *Gradus Research* [117-118], 78% офісних працівників в Україні переживають високий рівень стресу (зауважимо, що опитування проводилося серед найбільш активної в економічному плані

частки населення віком 25–55 років). [115]

Серед основних причин підвищеного стресу або сильної знервованості у офісних працівників (рис. 30) згідно з дослідженням Gradus Research респондентами вказана була робота й пов'язані з нею питання в усіх досліджуваних країнах, окрім України — у нас цей показник є другим за поширеністю (38%), тоді як на перше місце (52% опитаних офісних працівників) виходить соціо-політична ситуація всередині країни, що вочевидь пов'язано з викликами війни. В таких умовах широкомасштабних бойових дій і підвищеного стресу серед всіх верств населення питання збереження фізичного та ментального здоров'я кваліфікованих кадрів, здатних працювати в складних умовах воєнного часу, стають як ніколи актуальними. Саме тому для підприємств, організацій та установ в Україні вже зараз важливо з всього існуючого різноманітного інструментарію управління персоналу ретельно обирати найбільш дієві з них саме в контексті забезпечення well-being, а також знати принципи та підходи цієї концепції, вміти адаптувати її заходи для умов українського середовища. З врахуванням цього в наших українських реаліях впровадження програми well-being може включати наступні кроки (рис.30):



Рисунок 30 – Етапи впровадження програми well-being (запропоновано авторами)

Вважаємо, що впровадження комплексної програми роботи з внутрішнім станом співробітників в контексті концепції well-being є істотним фактором підвищення операційної ефективності та продуктивності праці. Пропонується згідно наведеним етапам (див. рис. 2) при плануванні впровадження процедури реалізації програми well-being врахувати наступне:

1. Просувати ідеї благополуччя на підставі аналізу потреб та можливостей. Зацікавленість і підтримка керівництва допоможуть просувати програму благополуччя серед співробітників. Плюс варто знайти лідера і зібрати команду амбасадорів з служби HR, психологів, просто зацікавлених в well-being співробітників, яким близькі ідеї well-being і які здатні прорекламувати програму well-being колегам та керівництву, будуть заражатиме ентузіазмом і допомоги іншим.

2. Варто визначати цілі за SMART, виходячи з актуальних проблем компанії (плинності, високого стресу співробітників та наявного вигорання, скарг на умови праці тощо). Наприклад, після впровадження програми роботи з внутрішнім станом співробітників компанія, організація, установа може регулярно проводити так звані стрес-скринінги, відстежувати статистику лікарняних і скарг, що надходять з боку працівників.

3. Коли визначається інструментарій та тактика просування програми well-being, то можна зробити серію ознайомчих матеріалів для співробітників про те, яку користь їм принесуть консультації та заходи в рамках програми (або окремо розповідати про кожен напрямок програми). Варто використовувати різні формати реклами нової програми благополуччя: пости, статті і короткі ролики про організацію заходів; нагороджувати співробітників за підтримку програми. Наприклад, давати спеціальні бали за відвідування сесій із тренерами та фахівцями, які потім можна буде обміняти на відгули або невеликі подарунки від компанії.

4. Організувати командні заходи для співробітників, щоб залучити їх до well-being-активності і зробити well-being частиною додаткового навчання. При впровадженні програми well-being варто враховувати, що в українських

реаліях часто виникає ситуація, коли доводиться вирішувати різноманітні задачі і виконувати роботи, котрі не пов'язані з основними обов'язками. Проте це призводить до перевантаження і відповідно до незадоволеності роботою і вигорання. Така негативна ситуація відбувається насамперед тому, що:

1) в компанії не вистачає людей (у т.ч. кваліфікованого персоналу) і співробітники змушені виконувати додаткову роботу;

2) не має чіткого розподілу обов'язків (немає чітко визначених завдань для кожної посади) і деякі керівники або найбільш компетентні та продуктивні співробітники вимушені брати на себе все більш і більш зон відповідальності;

3) бажання деяких керівників або робітників зробити все самому, оскільки не має довіри і вони вважають, що самі зроблять краще і швидше, ніж хтось інший.

Навіть в наявних умовах в Україні можливо додати трошки благополуччя в життя офісного працівника й без значних вкладень (рис.31).

Проведений аналіз даних з різних звітів [91-118] щодо поточного стану, прогнозів та трендів well-being, нами було виділено наступне :

За аспектом «Ментальне здоров'я і благополуччя»: на рівні організації потрібно реалізувати саме системний підхід до управління ментальним здоров'ям, а не просто надати доступ до сервісів онлайн – допомоги (адже цього недостатньо). Це зумовлено тим, що 32% населення стикаються з проблемами ментального здоров'я, і 40% співробітників відчують негативний вплив роботи на свій психічний стан. Це підкреслює важливість впровадження програм підтримки ментального здоров'я, психоемоційного благополуччя та телемедицини (за даними «АХА Mind Health Report 2024» [1;2]). Саме тому доцільно інвестувати в програми, які допомагають співробітникам справлятися зі стресом і депресією.



Рисунок 31 – Поради щодо забезпечення благополуччя в життя офісного працівника (побудовано авторами за рекомендаціями)

За аспектом «Фізичне здоров'я»: необхідно допомогти людям сформувати корисні звички, для чого варто зробити акцент не тільки на варіативність та доступність спортивних ініціатив, а також на розвиток руху амбасадорів - провідників спорту. Це зумовлено тим, що основними факторами ризику для здоров'я співробітників є гіпертонія, низька фізична активність і стрес. Роботодавці все частіше впроваджують програми з

поліпшення фізичного здоров'я, що безпосередньо впливає на продуктивність і зниження кількості лікарняних (за даними звіту «Aon Global Medical Trend Rates Report 2024-2025»).

За аспектом «Гібридна робота як нова норма»: правильна адаптація гібридної моделі дозволяє компаніям зберігати конкурентоспроможність, забезпечуючи гнучкість, зберігати і залучати таланти. Повна відмова від можливості працювати віддалено виводить компанію за рамки привабливості для співробітників. Згідно з дослідженнями «Resilience Institute» [117; 118], гібридна робота перестає бути тимчасовим заходом і стає стандартом для 70% компаній у 2025 році.

Таким чином, представлені результати систематизації інструментарію та трендів розвитку концепції well-being (див. табл. 1) з врахуванням результатів дослідження кейсів роботи з внутрішнім станом співробітників дозволяє адаптувати їх до умов реалізації в Україні.

Вважаємо, що запропоновані вище кроки та інструменти програми well-being (згідно принципів та інструментарію цієї концепції) дозволять: виявити резерви для підвищення продуктивності праці, оптимізувати витрати на оплату праці і створити більш сприятливі умови праці. Отримані позитивні зміни зумовлені тим, що якщо співробітник зосереджується на своїх основних завданнях, то і виконує їх ефективніше; якщо співробітники не перевантажені роботою, то це дозволяє їм уникати стресу і вигорання; крім того, співробітники, які виконують роботу, яка їм цікава і відповідає їхнім навичкам, компетенціям та досвіду, більш задоволені своєю роботою, більш продуктивні, креативні і менше хворіють; введені програми well-being підвищують лояльність співробітників і знижують плинність кадрів; компанії, які інвестують у well-being, мають більш позитивний імідж на ринку праці.

Припускаємо, що для того щоб успішно впровадити програми well-being в українські компанії, організації, установи або навчальні заклади необхідно враховувати, що кожна галузь та вид діяльності мають свої специфічні

особливості, які необхідно враховувати при розробці програм well-being. Наприклад, для науково-дослідних установ, навчальних закладів, ІТ-компаній акцент може бути зроблений насамперед на ментальному здоров'ї та профілактиці вигорання. Для виробничих підприємств – фокус може бути на фізичному здоров'ї та безпеці праці, кар'єрному благополуччю, що дозволить створити такі сприятливі умови праці, щоб кожен робітник виконував саме ту роботу, яка відповідає його кваліфікації, досвіду та особистим якостям. Вважаємо, що для цього потрібно заздалегідь переглянути вимоги для кожної посади (можливо сформулювати нові вимоги або ввести нові посади); оцінити, які навички необхідні для виконання кожної задачі на кожній посаді; оцінити сильні та слабкі сторони наявних співробітників і розподілити відповідно обов'язки між персоналом з врахуванням необхідних на цієї посаді навичок, особливих рис, компетенцій, досвіду; передати рутинну роботу (наприклад, часткова підготовка документації) менш кваліфікованим співробітникам; створити умови, коли кожен працівник виконує роботу, яка відповідає його кваліфікації та досвіду, при тому не приводить до довготривалого перевантаження, стресу та вигорання, тобто забезпечити раціональний баланс робочого часу для кожної посади.

Факти підтверджують, що однією з ключових проблем, що підриває ефективність «well-being» ініціатив у всьому світі, є хронічні переробки і відповідно високий рівень стресу та виснаження. Регулярна робота по 10-12 годин призводить до значно швидшого накопичення втоми порівняно зі стандартним 7-8 годинним робочим днем. Вже через два-три місяці такого режиму продуктивність працівників починає неминуче знижуватися. Це створює парадоксальну ситуацію: співробітники працюють на межі своїх можливостей, але їхня віддача є низькою та продовжує падати. Показовим є розрив у сприйнятті продуктивності між керівництвом та персоналом. Згідно зі статистикою [116; 117], 88% директорів вважають, що продуктивність їхніх команд може бути вищою, тоді як 87% співробітників запевняють у своїй максимальній продуктивності. Це явище, яке дослідження 2022 року

компанія Microsoft влучно назвала «параноєю продуктивності», демонструє хибність уявлення про те, що втома є синонімом ефективності. В реальності ж, надмірна робота лише шкодить бізнесу. На жаль, багато керівників, самі працюючи в умовах стресу та хронічних переробок, не усвідомлюють цієї розбіжності в оцінках. Дослідження «Signs of disconnect between IT leaders and employees» виявило, що 84% директорів в США декларують пріоритетність здоров'я співробітників над потребами компанії, але їхня практика постійних переробок та інтенсивних спроб мотивації свідчить про протилежне. Ситуацію ускладнює критично низький рівень регулярної комунікації між керівниками та співробітниками – лише 43% лідерів знаходять на це час, знову ж таки, через власну перевантаженість.

Таким чином, хронічні переробки є не лише загрозою для фізичного та ментального благополуччя співробітників, але й серйозною перешкодою для підвищення продуктивності праці та ефективного впровадження «well-being» програм. Керівникам необхідно усвідомити згубність такого режиму роботи та переглянути підходи до організації праці, віддаючи пріоритет сталому темпу та балансу між роботою та відпочинком. Хронічний стрес став настільки "нормою", що 94% працівників у США повідомляють про його постійну присутність. Економічні втрати від стресу в США перевищують 300 мільярдів доларів щорічно, і експерти у сфері «well-being» [111-115] називають це епідемією. Інвестування в цілісну стратегію зменшення стресу є не просто бажаним, а необхідним кроком.

Для того, щоб «well-being» програми приносили реальні результати, а не залишалися формальними заходами, керівникам необхідно не лише розуміти їхню важливість, але й володіти певними ключовими компетенціями, а саме:

Емпатія та емоційний інтелект. Здатність розуміти емоційний стан співробітників, їхні потреби та проблеми є основою для розробки персоналізованих та ефективних «well-being» ініціатив (Mental Wellness in 2025: How Big Companies Are Leading the Way). Керівники з високим рівнем

емоційного інтелекту здатні створювати атмосферу довіри та відкритості, що сприяє активній участі персоналу в програмах.

Візіонерство та стратегічне мислення. Керівники повинні мати чітке бачення того, як «well-being» програми інтегруються в загальну стратегію розвитку та корпоративну культуру організації та сприяють досягненню її бізнес-цілей. Розуміння довгострокових переваг інвестицій у благополуччя персоналу є запорукою стійкості таких ініціатив.

Комунікативні навички. Ефективна комунікація є критично важливою для інформування співробітників про цілі, переваги та механізми «well-being» програм. Керівники повинні вміти чітко та переконливо доносити інформацію, а також активно слухати зворотний зв'язок від персоналу.

Навички фасилітативного лідерства. Замість директивного управління, керівники мають виступати в ролі фасилітаторів, які допомагають командам розкривати свій потенціал та спільно працювати над покращенням власного благополуччя (Искусство фасилітативного лідерства. как раскрыть потенциал команды). Це передбачає створення умов для самоорганізації, обміну ідеями та спільного прийняття рішень.

Орієнтація на командний результат. Керівники повинні розуміти, що «well-being» є не лише індивідуальною відповідальністю, але й колективним зусиллям (Патрик Ленсиони, «Шесть гениев команды. Как способности каждого усиливают общий результат»). Створення командних ініціатив та заохочення співпраці у сфері «well-being» сприяє підвищенню залученості та мотивації.

Здатність до змін та адаптивність. Організаційне середовище постійно змінюється, тому керівники повинні бути готові адаптувати «well-being» програми до нових викликів та потреб персоналу, а також бути відкритими до інновацій та нових підходів.

Роль керівників організацій у впровадженні «well-being» програм зумовлена низкою важливих їх функцій у створенні сприятливого організаційного середовища (рис. 32):



Рисунок 32 – Роль керівників організацій у впровадженні «well-being» програм

Згідно запропонованого підходу (див. рис.32), вважаємо, що керівники повинні виступати ініціаторами «well-being» програм, демонструючи свою підтримку та особисту залученість. Їхня активна позиція є сигналом для всього персоналу про пріоритетність питань благополуччя. Для ефективного функціонування «well-being» програм необхідне відповідне ресурсне забезпечення, включаючи фінансові, часові та кадрові ресурси. Керівники відповідають за виділення необхідних ресурсів та їхнє ефективне використання. Крім того, керівники відіграють ключову роль у формуванні корпоративної культури, яка підтримує та заохочує «well-being» ініціативи. Це включає просування цінностей здорового способу життя, балансу між роботою та особистим життям, а також створення атмосфери психологічної безпеки та взаємопідтримки. Керівники повинні забезпечувати різноманітні можливості для участі співробітників у розробці пропозицій впровадження

«well-being» програм, враховуючи їхні індивідуальні потреби та інтереси. Це може включати організацію тренінгів, семінарів, спортивних заходів, надання доступу до консультаційних послуг тощо. Керівники повинні відповідати за регулярний моніторинг та оцінку ефективності «well-being» програм. Аналіз даних про залученість, плинність кадрів, рівень стресу та продуктивність праці дозволяє оцінити вплив ініціатив та вносити необхідні корективи. Впровадження «well-being» програм може зустрічати опір з боку деяких співробітників або керівників середньої ланки, особливо якщо вони проводяться лише «для галочки». Керівники повинні усунути формальний характер цих програм, вміти ефективно комунікувати пояснювати переваги «well-being» - змін, залучати опонентів до діалогу та стимулювати позитивні зміни в поведінці.

Стиль керівництва також має безпосередній вплив на емоційний стан співробітників, їхню лояльність та залученість та, як наслідок, на продуктивність праці. Особливо руйнівним для ментального здоров'я співробітників є т.зв. «токсичне» керівництво, яке характеризується агресією, приниженням, неповагою та відсутністю емпатія, що призводить до:

Підвищення рівня стресу та рівня тривожності серед співробітників, як наслідок - погіршення фізичного та ментального здоров'я співробітників

Погіршення міжособистісних стосунків у колективі, підвищення рівня деструктивних конфліктів.

Зниження мотивації та ентузіазму на роботі, зниження продуктивності праці та якості виконання завдань

Зростання плинності кадрів, при чому, як правило, це втрачання найбільш компетентних співробітників.

У контексті впровадження «well-being» програм, «токсичний» стиль керівництва є серйозною перешкодою. Співробітники, які відчувають неповагу і негативний вплив на своє ментальне здоров'я з боку свого керівника, навряд чи будуть залучатися до ініціатив, спрямованих на їхнє благополуччя, оскільки вони можуть скептично сприймати їх як

формальність або навіть як інструмент маніпуляції.

Для успішного впровадження «well-being» програм необхідна переосмисленні та трансформація стилю керівництва в бік більш підтримуючого, емпатичного та фасилітативного. Керівники повинні стати лідерами, які надихають, мотивують та створюють атмосферу довіри та поваги, де кожен співробітник відчуває себе цінним та підтриманим.

В складних умовах бойових дій в Україні керівники українських організацій, установ, підприємств стикаються з *низкою специфічних бар'єрів та викликів* у процесі впровадження «well-being» програм:

Економічна і політична нестабільність і відповідно обмежені ресурси. В умовах бойових дій в Україні та об'єктивно обмежених ресурсів керівники організацій можуть вагатися щодо доцільності виділення коштів на «well-being» програми, вважаючи їх не першочерговими для виживання. У багатьох українських компаніях, установ та організацій ще не сформовано глибоке розуміння стратегічної цінності інвестицій у благополуччя персоналу або бракує на це коштів. Керівники можуть сприймати такі програми як додаткові витрати, а не як інвестиції в людський капітал.

Відсутність експертизи, досвіду і знань та культурні особливості. Не всі керівники володіють необхідними знаннями, досвідом та компетенціями у сфері «well-being», що може ускладнювати розробку та впровадження ефективних програм. Перші спроби впровадження таких програм в Україні достатньо часто обмежувались проведенням лише психологічних тренінгів. В суспільстві на фоні усвідомлення української нації як незламної є певне ігнорування критичності проблем ментального здоров'я. У багатьох організаціях панує орієнтація на швидкі та вимірювані результати також призводило до недооцінки довгострокових переваг «well-being» програм. Внаслідок цього від лідерів залежить забезпечення ефективних комунікацій та здатності забезпечити позитивні зміни.

Вважаємо, що ключовими напрямками уваги керівництва є розробка та впровадження *цілісної стратегії зменшення стресу, запобігання виснаження*

для збереження ментального здоров'я, що потребує:

Чіткого уявлення (візії) про бажаний стан робочого середовища організації із забезпеченням (наскільки це можливо в існуючих українських реаліях) допустимим рівнем стресу і визначення конкретних кроків для досягнення цієї візії.

Аналізу середовища для розуміння внутрішніх та зовнішніх факторів, що впливають на рівень стресу, розробка плану зниження стресових факторів (там, де це можливо забезпечити найбільш ефективно).

Визначення ключових (пріоритетних) напрямків діяльності і конкретних заходів для реалізації стратегічних пріоритетів з детальним розкладом виконання дій та встановленими бюджетом та зонами відповідальності.

Систематичного відстеження прогресу та аналізу результатів на основі заздалегідь визначених метрик ефективності програм.

Ідентифікації потенційних перешкод та розробки планів їхнього подолання на майбутнє.

Отже, для посилення ролі керівників у забезпеченні успішного впровадження «well-being» програм в Україні пропонуються наступні рекомендації:

Підвищення обізнаності та навчання. Проведення навчальних програм та семінарів для керівників щодо важливості «well-being», кращих світових практик та методів впровадження відповідних ініціатив.

Інтеграція «well-being»-концепції у стратегічні цілі. Включення показників, пов'язаних з благополуччям персоналу, до стратегічних цілей організації та систем оцінки ефективності керівників.

Заохочення лідерства, орієнтованого на «well-being». Створення систем мотивації та заохочення для керівників, які демонструють особисту залученість та досягають позитивних результатів у сфері «well-being» своїх команд.

Забезпечення ресурсної підтримки. Надання керівникам необхідних

фінансових, інформаційних та експертних ресурсів для розробки та впровадження ефективних «well-being» програм.

Створення платформ для обміну досвідом. Організація майданчиків для обміну досвідом між керівниками різних компаній щодо успішних практик впровадження «well-being» програм.

Активне залучення співробітників. Заохочення керівників до активного залучення співробітників на всіх етапах розробки та впровадження «well-being» програм, враховуючи їхні потреби та пропозиції.

Моніторинг та публічне звітування. Регулярний моніторинг та публічне звітування про результати впровадження «well-being» програм для підвищення прозорості та підзвітності керівників.

Саме тому вважаємо, що провідна роль керівників організацій є визначальним фактором успішного впровадження «well-being» програм в Україні. Володіючи ключовими компетенціями, виконуючи важливі функції у створенні сприятливого середовища та демонструючи лідерство, орієнтоване на благополуччя персоналу, керівники можуть суттєво підвищити залученість, лояльність та продуктивність своїх команд. Подолання існуючих бар'єрів та впровадження запропонованих рекомендацій сприятиме більш широкому та ефективному впровадженню «well-being» ініціатив в українських організаціях, що, в свою чергу, позитивно позначиться на їхній конкурентоздатності та сталому розвитку [119–129].

В контексті останніх трендів забезпечення соціальної складової сталого розвитку та практик впровадження «well-being» ініціатив в теперішніх умовах глобалізації ті компанії, які мають бізнес в різних країнах, вимушені враховувати різні культури та цінності своїх клієнтів, партнерів та співробітників. Зараз до спільного виконання багатьох проєктів та програм (особливо в ІТ галузі, а також сфері циркулярної економіки та сталого розвитку) залучаються фахівці з різних країн, які часто працюють он-лайн (пандемія Ковід – 19 лише надала новий поштовх цим трендам). Саме тому робота працівників (у т.ч. з різних країн) в існуючому мультикультурному

середовищі повинна бути забезпечена заздалегідь продуманими дійовими правилами бізнес-етики для плідної співпраці та ефективної ділової комунікації.

Розроблені методи ефективної взаємодії учасників групи, команди, колективу (т.зв. «моделі групової динаміки» з врахуванням психології людини та культури різних країн) для ефективної комунікації та управління конфліктами можуть допомогти створити таке сприятливе бізнес-середовище, в якому завдяки налаштуванню на конструктивну та продуктивну роботу виграють всі учасники.

Тому вже зараз актуальним питанням бізнесу в мультикультурному середовищі є своєчасне формування та прийняття кодексу бізнес-етики та ділової комунікації для ефективної взаємодії. Зараз правила бізнес-етики переосмислюються в контексті того, як вони сприяють позитивному внеску бізнесу у суспільство та його добробут.

У відповідь на зростаючу потребу обговорення та спільного вирішення питань у сфері бізнес-етики та забезпечення чітких правил забезпечення доброчесності в бізнесі ще в 1994 році було засновано Міжнародний інститут бізнес-етики (IBEI) - неприбуткова освітня організація зі штаб-квартирою у Вашингтоні (округ Колумбія, США), яка спеціалізується на глобальних програмах з доброчесності та бізнес-етики організацій; допомагає міжнародним організаціям, багатонаціональним корпораціям і компаніям виходити за межі власних національних кордонів (географічних і культурних), зокрема при розгляді та вирішенні питань забезпечення доброчесності, етики та відповідальності бізнесу; допомагає у розробці, перегляді та впровадженні ефективних глобальних кодексів етики; проводить відповідні тренінги з етики для мультикультурної та багатомовної аудиторії у понад 60 країнах практично на всіх континентах.

Сучасні виклики мультикультурного бізнес-середовища висувають вимоги до чіткого визначення загальноприйнятих процедур введення бізнесу на підставі правил сучасної бізнес-етики, дійових технік побудови

комунікації в командах з врахуванням специфіки т.зв. «культурного коду» різних націй та країн.

Бізнес-етика є основою будь-яких ділових взаємин, оскільки надає певний набір правил поведінки, які забезпечують ввічливий та шанобливий обмін інформацією між колегами, партнерами або клієнтами. Дотримання прийнятих норм бізнес-етики (рис.33) сприяє створенню комфортної сприятливої атмосфери в колективі та налагодженню ефективної співпраці, надає орієнтири для ділового спілкування, знання яких допоможе уникнути багатьох непорозумінь і конфліктів [123–147].



Рисунок 33 – Умови успішної взаємодії команд в мультикультурному середовищі

Перше, на що слід звернути увагу (див. рис. 33), – це *чіткість і конкретність у спілкуванні*. Це означає, що важливо уникати двозначності й невизначеності у висловлюваннях, бути прямим і точним у формулюваннях. Кожне слово має нести певний зміст, маючи на меті досягнення конкретних

результатів спілкування. Важливо пам'ятати, що ясність мовлення – запорука успішного діалогу. Це особливо критично при обговоренні домовленостей або в процесі переговорів, де кожне слово важливе. Крім того, використання професійного жаргону та термінології підкреслює вашу компетентність у будь-якій сфері діяльності.

Наступний ключовий момент (див. рис. 33) – *уважне й шанобливе ставлення до співрозмовника*. Це передбачає здатність активно слухати, відкладаючи вбік всі відволікаючі фактори, щоб повністю зосередитися на словах партнера. Важливо демонструвати зацікавленість у діалозі, ставлячи запитання та відображаючи на обличчі розуміння. Такий підхід не лише забезпечить плідне обговорення, але й стане запорукою взаємної поваги.

Тактовність і ввічливість (див. рис. 33) необхідні у будь-якому діловому спілкуванні незалежно від статусу співрозмовника. Прояв доброзичливості та коректності у висловлюваннях сприяють налагодженню довірчих відносин. Це особливо важливо у ситуаціях, коли потрібно обговорювати спірні питання або виникають розбіжності. Уміння зберігати власну гідність і повагу до співрозмовника, навіть якщо його думка відрізняється від вашої, є ознакою професіоналізму.

Культура письмового спілкування (див. рис. 33) також відіграє важливу роль. У добу цифрових технологій значна частина ділового спілкування відбувається у письмовій формі. Тому необхідно опанувати мистецтво складання коректних і лаконічних листів, звітів, доповідей. Важливо стежити не лише за змістом повідомлення, але й за його зовнішнім виглядом, структурою, орфографією та пунктуацією.

Взаєморозуміння та компроміси (див. рис. 33) є основою будь-якого ділового спілкування. Важливо прагнути до пошуку спільного рішення, яке задовольнить обидві сторони. Такий підхід дозволяє не лише зміцнювати робочі відносини, але й сприяє розвитку бізнесу в цілому. Готовність йти на поступки, не втрачаючи при цьому власних інтересів, є ознакою високої ділової культури та етики. *Почуття гумору* (див. рис. 33) може виявитися

несподіваним, але приємним доповненням у діловому спілкуванні. Звісно, важливо відчувати міру й доречність жартів, але в розумних дозах вони сприяють зняттю напруженості та створенню дружньої атмосфери. Це сприяє більш відкритому й щирому обговоренню питань, що є запорукою успішної комунікації.

Повага до культурних, релігійних та інших відмінностей займає особливе місце у сучасному світі глобалізації. Важливо усвідомлювати та приймати різноманітність традицій і звичаїв ділової етики в різних країнах. Це виявляється у здатності адаптуватися до різних комунікативних стилів, а також у знанні й дотриманні основних правил етикету в міжнародному бізнесі.

Конфіденційність інформації – обов'язкова умова для будь-якого фахівця. Важливо вміти забезпечувати збереження особистих і комерційних даних, отриманих у процесі роботи. Надійний захист даних підкреслює вашу відповідальність і професійну надійність.

Адаптація до змінних умов і гнучкість у спілкуванні також важливі для підтримання довгострокових ділових відносин. У сучасному динамічно змінному світі важливо швидко реагувати на нові виклики й бути готовим до змін. Це дозволить залишатися в курсі останніх тенденцій і адаптуватися до нових обставин.

З початком пандемії Ковід-19 найбільше у репутаційному плані виграли ті компанії, які від самого початку приділяли пріоритетну увагу питанням бізнес-етики, відповідального бізнесу в контексті захисту довкілля, розвитку соціальної сфери. Після пандемії внаслідок вимушеного переведення у всьому світі частки бізнесу в онлайн відбулося переосмислення ролі людини та її цінностей, стало зрозуміло, що нові умови в бізнес середовища вимагають сформуванню нової бізнес-етики з удосконаленими дійсно працюючими (а не лише формальними) правилами корпоративної культури через щоденну взаємодію працівників у рамках їхніх обов'язків, зон відповідальності тощо.

Ще в 2017 році компанія Gallup представила звіт, який показав, що працівники, чії цілі узгоджуються з цілями компанії, є більш щасливими та в 3,5 рази більш продуктивними. Розвинена корпоративна культура та продумана бізнес-етика сприяє зростанню продуктивності, залученості, зміцнює команди, дозволяє уникати конфліктів, а також сприяє можливості зростання довіри між працівниками і надає працівникам кращу можливість зосереджуватися на своїх завданнях.

Отже, для успішної роботи будь-яких колективів і команд (особливо в умовах мультикультурного середовища) необхідно керуватися кодексом бізнес-етики і сформувані толерантне комфортне бізнес – середовище для ефективної співпраці і уникнення зайвих стресів та конфліктних ситуацій.

Дуже важливо намагатися всім учасникам команди (особливо її керівнику) зрозуміти різноманіття культурного коду різних націй, враховувати ці фактори та компоненти забезпечення ефективної взаємодії та співпраці в умовах мультикультурного бізнес-середовища.

Отже, одними з ключових факторів забезпечення успіху будь-якої команди, особливо в мультикультурному середовищі, є ефективна ділова комунікація, дотримання всіма учасниками загальноприйнятих принципів бізнес-етики та групової динаміки. Саме тому варто знати і враховувати різноманіття культурних кодів. *Різноманітність* хоч і є певним чинником ризиків потенційних конфліктів для мультикультурних команд, проте при вмілому управлінні та регулюванні комунікації може бути цінним активом для команди. Дотримуючись вже неодноразово успішно опрацьованих на практиці ефективних технік групової комунікації, заснованих на принципах бізнес-етики, мультикультурні команди можуть уникнути непорозуміння, зайвих стресових та конфліктних ситуацій, а також значно покращити свою взаємодію та згуртованість, що врешті-решт й дозволить досягти намічених цілей.

ВИСНОВКИ

В умовах глибоких трансформацій української економіки, спричинених повномасштабною війною, руйнуванням інфраструктури, логістичними обмеженнями та необхідністю адаптації до нових викликів ринку, особливого значення набуває комплексний підхід до підвищення операційної ефективності підприємств гірничо-металургійного комплексу. Саме впровадження сучасних концепцій Business Process Management (BPM) і Performance Management (PM), орієнтованих на цифрову трансформацію, системну оптимізацію процесів, інтеграцію ESG-принципів та впровадження інновацій, є ключовим інструментом забезпечення стабільності, стійкого розвитку та довгострокової конкурентоспроможності.

Проведене дослідження показало, що ефективна реалізація BPM-підходів на практиці дозволяє підприємствам гнучко адаптуватися до змін зовнішнього середовища, забезпечуючи комплексне управління бізнес-процесами, орієнтоване не лише на економічні показники, а й на екологічну та соціальну складові діяльності. Моделювання, діагностика та реінжиніринг процесів, що базуються на даних і IT-рішеннях, дозволяють ідентифікувати вузькі місця, зменшити втрати, автоматизувати рутинні функції та забезпечити прийняття ефективних рішень на всіх рівнях управління.

Застосування інструментів Lean, Six Sigma, Kaizen, ERP-, MES- і CMMS-систем, а також використання можливостей штучного інтелекту дозволяє суттєво знизити витрати, оптимізувати логістику, забезпечити безперервне вдосконалення якості та збільшити загальну продуктивність підприємства. Особливо актуальним є впровадження проєктно-орієнтованого підходу, який дозволяє ефективно реалізовувати ініціативи у складних умовах воєнного часу, мінімізуючи ризики та максимально використовуючи доступні ресурси.

Суттєво змінюються підходи до управління проєктами у зв'язку з

впровадженням нових вимог до корпоративної звітності щодо сталого розвитку (CSRD, IFRS S1/S2, ISSB). Підприємствам необхідно враховувати концепцію подвійної суттєвості, оцінювати вплив своєї діяльності на довкілля, суспільство та одночасно – вплив зовнішніх ESG-факторів на сам бізнес. Таким чином, управлінські рішення мають ґрунтуватися на нових принципах прозорості, відповідальності та стійкості, що передбачає трансформацію бізнес-моделей та впровадження нових політик і процедур управління.

У звіті обґрунтовано доцільність інтеграції проєктного управління, орієнтованого на ESG-результати, в життєвий цикл проєктів сталого розвитку. Запропоновані рекомендації враховують як передові міжнародні стандарти, так і специфіку українського промислового середовища, включаючи виклики воєнного часу, брак фінансування, дефіцит кадрів та обмеження у логістиці. Наведені приклади успішних кейсів (зокрема групи «Метінвест») демонструють потенціал бізнесу до адаптації, модернізації, екологізації виробництва та цифрової трансформації як основи для підвищення ефективності.

Ключовими висновками дослідження є:

- необхідність формування в компаніях культури безперервного вдосконалення та високого рівня залученості персоналу;
- інтеграція ESG-критеріїв у всі фази проєктного циклу;
- розвиток цифрової інфраструктури, що дозволяє автоматизувати процеси прийняття рішень;
- пріоритетність системної взаємодії з усіма зацікавленими сторонами (стейкхолдерами);
- посилення ролі аналітики, моніторингу показників та управління ризиками як факторів сталого успіху.

Таким чином, підприємствам гірничо-металургійного комплексу України доцільно вже сьогодні орієнтувати свою діяльність на системне впровадження BPM/PM підходів, гнучке управління процесами та адаптацію

до сучасних вимог сталого розвитку. Розроблені у рамках дослідження рекомендації можуть бути використані як методологічна база для формування внутрішньої політики підприємств щодо підвищення ефективності, реалізації ESG-стратегії та побудови сталої системи корпоративного управління, здатної забезпечити стійкий розвиток у складних та нестабільних умовах.

Результати роботи опубліковано в [1, 10, 26, 27, 29, 39, 40, 58, 66, 67, 76, 79, 83, 84, 145–162].

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Чурілова Г.А. Використання методів аналізу ринкових тенденцій та динаміки для підвищення операційної ефективності підприємства. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.359-368. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-229>.
2. Офіційний сайт «Gmk.center». URL: <https://gmk.center/ua/analytics/>
3. Офіційний сайт Savinglives. Наші проекти для донатів. URL: <https://savinglives.scm.com.ua/ua/>
4. Офіційний сайт МетінвестХолдингу. Розділ «Екологія». URL: <https://metinvestholding.com/ua/responsibility/ecology>
5. Офіційний сайт МетінвестХолдингу. Розділ «Охорона повітря». URL: <https://metinvestholding.com/ua/responsibility/ecology/air-protection>
6. Офіційний сайт Metinvestholding. Розділ «Охорона ґрунтів». URL: <https://metinvestholding.com/ua/responsibility/ecology/soil-protection>
7. Офіційний сайт МетінвестХолдингу. Розділ «Охорона водних ресурсів». URL: <https://metinvestholding.com/ua/responsibility/ecology/watershed-protection>
8. Офіційний сайт МетінвестХолдингу. Розділ «Поводження з відходами». URL: <https://metinvestholding.com/ua/responsibility/ecology/waste-treatment>
9. Digital review: звіт з цифрової трансформації. Поступова трансформація. URL: https://metinvestholding.com/ar2021/pdf/download_center/Strategic%20Report_UA/10.%20Digital%20review_UA.pdf
10. O. Latysheva, V. Rovenska¹, I. Smyrnova¹, M. Tripak, M. Tepliuk. Ensuring the operational efficiency of mining and metallurgical enterprises on the

basis of sustainable development. Науковий вісник НГУ. №6. 2024, С. 200-206.
URL: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2024-6/200>

11. Внесок ГМК в економіку України. «GMK Center». 2024. 17 с.
https://gmk.center/wp-content/uploads/2025/04/ukr_2025_Econ_Steel-impact.pdf

12. Станіслав Зінченко (2025). Зелена трансформація сталевій індустрії ЄС в 2025-2035 та перспективи української металургії: звіт «GMK Center». «GMK Center»: офіційний сайт. URL: https://gmk.center/wp-content/uploads/2024/12/2024_UKR_Green-Steel-Transform_25-35.pdf

13. Deloitte. (2025). Comparison of Significant Sustainability-Related Reporting Requirements: report from May 13, 2025. URL: <https://dart.deloitte.com/USDART/home/publications/deloitte/sustainability-spotlight/2025/sustainability-related-reporting-requirements-and-standards>

14. European Commission. (2022). *Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)*. URL: https://finance.ec.europa.eu/capital-markets-union/company-reporting/corporate-sustainability-reporting_en

15. IFRS Foundation. (2023). *ISSB issues IFRS S1 and IFRS S2, ushering in a new era of sustainability-related disclosures*. URL: <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2023/06/issb-issues-ifrs-s1-and-ifrs-s2/>

16. PwC (2023). *ESG in mamp: how to turn risk into value creation*. PwC: Online posting. 2023. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/audit-services/pdf/pwc-esg-in-m-a-how-to-turn-risk-into-value-creation.pdf>

17. Настанови Інституту проєктного менеджменту США (Project Management Institute, PMI, USA): офіційний сайт. URL: <https://www.pmi.org>

18. Alex York (2024). Optimize Operational Efficiency: Reduce Waste, Improve Productivity, and Push Revenue Growth. URL: <https://clickup.com/blog/operational-efficiency/>

19. Gary Cokins. (2019). *Performance Management: Integrating Strategy Execution, Methodologies, Risk, and Analytics*. (3rd edition). 2019. P. 417.

20. Adam Hayes (2022). Operational Efficiency: definition, examples, vs. productivity. *Information materials of website «Investopedia» of «Dotdash*

<https://www.investopedia.com/terms/o/operationalefficiency.asp>

21. Melville, N., Kraemer, K. L., & Gurbaxani, V. (2004). Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*, vol.28(2), pp.283-322.

22. Yang Wang (2021). On operating efficiency of advanced manufacturing industry based on three-stage DEA Model--Taking Wuxi as an example. *International Journal of Frontiers in Sociolog.* №3 (17). PP.17-23. URL: <https://francis-press.com/uploads/papers/HEkLZMUK01hnVEPEvUCbBkqbDn1q6bzUKEPX1BwH.pdf> (accessed 11.03.2024).

23. Pardede, E. (2010). Business performance management systems: A conceptual framework. *International Journal of Business Intelligence Research*, vol.3, pp.70-81.

24. Jim Lyons (2024) Operational efficiency: Streamlining Success: Enhancing Operational Efficiency in Business Planning. *FasterCapital*. 3 Apr 2024 . URL: <https://fastercapital.com/content/Operational-efficiency--Streamlining-Success--Enhancing-Operational-Efficiency-in-Business-Planning.html>

25. Sharon S. (2024) What is operational efficiency? URL: <https://www.bdc.ca/en/articles-tools/operations/operational-efficiency/3-critical-factors-operational-efficiency>

26. Ровенська В.В., Латишева О.В., Смирнова І.І. Операційна ефективність українських підприємств: напрями забезпечення, перешкоди та можливості підвищення. *Інклюзивна економіка*, №2 (04), 2024. С.37-41, https://journals.kpdi.in.ua/index.php/inclusive_economics/article/view/120

27. Латишева О.В. Перешкоди впровадження ESG - програм та проєктів сталого розвитку в Україні та світі. *Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року).*

Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. C.306-309, URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-215>.

28. Pardede E. (2010). Business performance management systems: a conceptual framework. *International Journal of Business Intelligence Research*, vol.3, pp. 70-81

29. Ровенська В.В., Латишева О.В., Смирнова І.І. Інструментарій забезпечення процедури ініціації та реалізації проєктів підвищення операційної ефективності на підприємствах промислового комплексу України. *Трансформаційна економіка*. № 03 (08), 2024. С.45-51. URL: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-8-6>, <https://transformations.in.ua/index.php/journal/issue/archive>

30. Alex York. Optimize Operational Efficiency: Reduce Waste, Improve Productivity, and Push Revenue Growth. 2024. URL: <https://clickup.com/blog/operational-efficiency/>

31. Gary Cokins. Performance Management: Integrating Strategy Execution, Methodologies, Risk, and Analytics (3rd edition). 2019. P. 417.

32. Adam Hayes. Operational Efficiency: definition, examples, vs. productivity. *Information materials of website «Investopedia» of «Dotdash Meredith»*. 2022. URL: <https://www.investopedia.com/terms/o/operationalefficiency.asp>

33. Jim Lyons. Operational efficiency: Streamlining Success: Enhancing Operational Efficiency in Business Planning. *FasterCapital*. 2024. URL: <https://fastercapital.com/content/Operational-efficiency--Streamlining-Success--Enhancing-Operational-Efficiency-in-Business-Planning.html>

34. Melville N., Kraemer K.L., & Gurbaxani V. Information technology and organizational performance: An integrative model of IT business value. *MIS Quarterly*. 2004. Vol. 28(2). P. 283–322.

35. Neely A. and Gregory M. and Platts K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. *International journal of operations & production management*. 1995. Vol. 15(4). P. 80–116.

36. Ravi Seethamraju. Enterprise Resource Planning Systems — Implications for Managers and Management. *Australian Accounting Review*. 2022. № 15 (37). P. 90–96. URL: https://www.researchgate.net/publication/229969239_Enterprise_Resource_Planning_Systems_-_Implications_for_Managers_and_Management
37. Sharon S. What is operational efficiency? Official website of the «BDC». 2024. URL: <https://www.bdc.ca/en/articles-tools/operations/operational-efficiency/3-critical-factors-operational-efficiency> (дата звернення: 10.05.2024).
38. Yang Wang. On operating efficiency of advanced manufacturing industry based on three-stage DEA Model- -Taking Wuxi as an example. *International Journal of Frontiers in Sociolog*. 2021. № 3 (17). P. 17–23.
39. Латишева О.В. Використання сучасного інструментарію проєктного менеджменту та настанов управління проєктами для бізнес-проєктів. *Управління економікою: теорія та практика. Чумаченківські читання: збірник наукових праць*. Випуск - 2024. С.196-207. URL: <https://doi.org/10.37405/2221-1187.2024.196-207>
40. Фаньо Д.М.,Латишева О.В. Проєкти підвищення операційної ефективності українських підприємств гірничо-металургійного комплексу як запорука сталого розвитку бізнесу (на прикладі Приватного акціонерного товариства "Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат"). *Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки*, № 3. С.223-235, URL: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-3-30>]
41. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) -- Seventh Edition and The Standard for Project Management. Project Management Institute, Inc., 2021. P. 370. URL: <https://pmiukraine.org/pmbok7/>
42. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) -- PMBoK, 6 Edition. Project Management Institute, Inc., 2017. P. 756. URL: <https://pmiukraine.org/pmbok/6>

43. Project Management Institute: standard, manuals and guidelines for project management. PMI: world library PM (project management): URL: <https://pmworldlibrary.net>

44. Підтримка політики регіонального розвитку України. Розробка Повної форми заявки проекту: практичний посібник. GIZ IS у партнерстві з GFA, за фінансової підтримки Європейського Союзу. 2013. 35 р. URL: https://regionet.org.ua/files/06.PCM_Ososinska_Materials_Part2.2_Manual_Developing_Full_Application_Form_UA.pdf

45. Wang, Y. (2021). On Operating Efficiency of Advanced Manufacturing Industry Based on Three-Stage DEA Model-Taking Wuxi as an Example. *International Journal of Frontiers in Sociology*, 3(17), Pp. 38-43. URL: <https://francispress.com/uploads/papers/HEkLZMUK01hnVEPEvUCbBkqbDn1q6bzUKEPX1BwH.pdf>.

46. Harmon, P. (2020). Business process change: a business process management guide for managers and process professionals. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=uk&lr=&id=S-WKDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=Business%20%20Process%20%20Management&ots=pG6FO3Z_De&sig=VGAEKqoeTKmfDtuyNIMTkCW-LnU&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false.

47. Рекова Н. Ю., Латишева О. В., Мойсеєнко К. Є. Програми та проекти підвищення операційної ефективності: умови, складові та переваги впровадження. *Ефективна економіка: електронне видання*. №5. 2023. <https://www.nayka.com.ua/index.php/ee/article/view/1554>, URL: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2023.5.11>

48. Ровенська В.В., Латишева О.В., Смирнова І.І. Інструменти підвищення операційної ефективності в контексті business performance management. *Трансформаційна економіка*. №1. 2024. С. 48-52; URL: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2024-6-9>

49. Латишева О. В., Чуприна Ю. В. Особливості оцінки ефективності операційних покращень. *Вісник економічної науки України*. № 2 (45). 2023. С. 67-76. DOI: [https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.2\(45\).67-76](https://doi.org/10.37405/1729-7206.2023.2(45).67-76)

50. Поважний О.С., Шкрабак І.В., Латишева О. В. Управління змінами в проєктах підвищення операційної ефективності гірничо-металургійних компаній. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. №2 (128). 2023. С.37-44. URL: http://www.econom.stateandregions.zp.ua/journal/2023/2_2023/7.pdf

51. Поважний О.С., Латишева О.В., Мойсеєнко К. Є., Чуприна Ю.В. Особливості управління проєктними витратами. *Економічний вісник Донбасу*. № 1. 2023. С. 4-10. URL: <http://www.evd-journal.org/download/2023/01/01-Povazhnyi.pdf>

52. Шкрабак І.В., Латишева О.В., Шевченко Н.Ю. Управління матеріальними ресурсами в бізнес - процесах гірничо-металургійних компаній на засадах Performance Management. *Економічний вісник Донбасу*. № 3 (69). 2022. С.66-73. URL: <http://www.evd-journal.org/download/2022/03/09-Shkrabak.pdf>

53. Звіти Метінвест Холдинг: офіційний сайт Метінвест Холдинг. URL: <https://metinvestholding.com/ua/responsibility/socialreports>

54. Регламент інвестиційного процесу Групи Метінвест: СТІ ІНГЗК 062-2024 «Порядок управління інвестиційним процесом в ПРАТ «ІНГЗК». 2024. 28 с.

55. Регламент інвестиційного процесу Групи Метінвест: 2023-MSS-PC-PM-000-042-00-UA. «Процедура управління якістю оцінки вартості проєктів в ТОВ «МЕТІНВЕСТ СІЧСТАЛЬ». Дніпро. 2023. 14 с.

56. Регламент інвестиційного процесу Групи Метінвест: 2017-МІЕ-PP-VM-000-0092-04-RU. Регламент розрахунку і відстежування бюджетів стратегічних інвестиційних проєктів у сфері відповідальності ТОВ «МЕТІНВЕСТ ІНЖІНІРИНГ». Дніпропетрівськ. 2015. 37 с.

57. Джонатан Рід (2024). Управління вартістю проєкту. Оцінка вартості проєкту та бюджетування в управлінні проєктами: за матеріалами Інтернетпорталу безкоштовної освіти «Guru99». URL: <https://www.guru99.com/uk/learn-financial-planning-project-management.html>

58. Латишева О.В. Сучасний інструментарій проєктного менеджменту та управління змінами для успішної реалізації проєктів та програм сталого розвитку промислового комплексу України. *Економічний вісник Донбасу*. № 1. 2025, до друку

59. Ксенія Оринчак. Ключові тренди сталого інвестування та ESG для добувної галузі у 2025 році. За матеріалами інформаційної агенції «ЛІГАБізнесІнформ» від 24 грудня 2024 р. URL: <https://blog.liga.net/amp/user/korynychak/article/55350>

60. Собкевич О. В., Шевченко А. В., Русан В. М. та ін. Пріоритети розвитку реального сектора в умовах війни та повоєнного відновлення економіки України : аналіт. доп.; за загальн. ред. Я. А. Жаліла. Київ : НІСД, 2024. 104 с. <https://doi.org/10.53679/NISSanalytrep.2024.03>. URL: https://niss.gov.ua/sites/default/files/2024-02/ad_realsektor-2023.pdf

61. Tim Creasey (2025). Change Management and Project Management: A Side-by-Side Comparison. Prosci Inc. March 7, 2025. URL: <https://www.prosci.com/blog/change-management-and-project-management-comparison>

62. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) - Seventh Edition and The Standard for Project Management. Project Management Institute, Inc., 2021. P. 370. URL: <https://pmiukraine.org/pmbok7/>

63. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide) - PMBoK, 6 Edition. Project Management Institute, Inc., 2017. P. 756. URL: <https://pmiukraine.org/pmbok/6>

64. Project Management Institute: standard, manuals and guidelines for project management. PMI: world library PM (project management): URL: <https://pmworldlibrary.net>

65. Аверкина М.Ф., Матвеев А.Ю. Порівняльний аналіз моделей управління організаційними змінами. *Економіка та суспільство*. № 67. 2024. С. 3-10. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-67-83>
66. Tereshko Y., Nahorna O. Modern features of international trade development in the context of digitalization. *Наук. журнал Бізнес-навігатор* № 1(78), 2025. URL: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.78-12>.
67. Терешко Ю.В., Тардаскіна Т.М., Толкачова Г.В. Трансформація економічних та управлінських процесів підприємств в умовах цифровізації бізнес-середовища. *Наук. журнал Інвестиції: практика та досвід*. №10, 2025. стр. 81-87. URL: <https://doi.org/10.32702/2306-6814.2025.10.81>.
68. Бугріменко, Р., Смірнова, П. Вплив розвитку цифрової трансформації на діяльність підприємств. *Економіка та суспільство*. 2024. № 59. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-29>
69. Іванченко Н. О., Кудрицька Ж. В., Рекачинська К. В. Бізнес-модель в умовах цифрових трансформацій. *Вчені записки ТНУ імені В. І. Вернадського*. 2020. №3. С. 185–190.
70. Салабай В. О., Кравченко М. О. (2023). Управління бізнес-процесами підприємств в умовах цифрової трансформації бізнесу. *Бізнес, інновації, менеджмент: проблеми та перспективи*, С. 64—65.
71. Services sphere cluster management: virtualization and methodological aspects : monograph / [authors team : Mashika Hanna, Zelic Victoria, Kiziun Alla, Maslyhan Roman et al]. — Odesa : Kuprienko S. V., 2023. 131 p.
72. ТОП-10 ритейлерів України в 2024 році заробили 529,2 млрд грн. *Рітейл*. 2025. URL.: <https://open4business.com.ua/ru/top-10-rytejlerov-ukrayny-v-2024-godu-zarabotaly-5292-mlrd-grn/>
73. Шатілова О. В., Шишук Н. О. Цифрові інструменти інноваційного розвитку бізнес-організації. *Проблеми економіки*. 2020. № 4 (46). С. 249–255.

74. Як стати лідером на ринку e-commerce. Історія компанії Rozetka, 2021 URL.: <https://rau.ua/novyni/e-commerce-istoriya-rozetka/>
75. Яненко І.Г. Цифрова трансформація промисловості України: ключові акценти. Проблеми економіки. 2017. № 4. С. 179–184.
76. Рагуліна Н.В. Аналіз та управління ризиками як засіб підвищення операційної ефективності підприємства. *Наукові перспективи: електронний журнал*. № 2(56). 2025. URL: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-2\(56\)-1071-1081](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-2(56)-1071-1081)
77. Рагуліна Н.В., Іоанно В.В. Інвестиційні стратегії у IT-сфері: аналіз ризиків та перспектив розвитку. *Здобутки економіки: перспективи та інновації: електронний журнал*. 2025. №15. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14801500>.
78. Кабанова, О. О., Терент'єва, Н. В., & Рагуліна, Н. В. Цифровий бренд та його вплив на українську економіку: аналіз ризиків та перспектив. *Актуальні питання економічних наук: електронний журнал*. 2025. №8. URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14916540>.
79. Ровенська В. В., Смирнова І.І., Рагуліна Н.В. Впровадження комплексної програми роботи з внутрішнім станом персоналу в контексті концепції WELL-BEING як фактор підвищення операційної ефективності та продуктивності праці . *ЕКОНОМІКА ТА СУСПІЛЬСТВО*. Випуск 71. 2025. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-71-101>
80. Марія Кушнірук (2023). Культура Well-being: навіщо та як управляти благополуччям співробітників. Матеріали веб-сайту PeopleForce <https://peopleforce.io/uk/blog/kultura-well-being>
81. How Employee Wellbeing Affects Engagement, Motivation, and Performance. Web-sait «HRvisionevent». URL: <https://www.hrvisionevent.com/content-hub/how-employee-wellbeing-affects-engagement-motivation-and-performance/>
82. Створення здорової корпоративної культури + кейси західних компаній: за матеріалами компанії «Hurma» від 14.05.2021. URL:

<https://hurma.work/blog/05-2021-stvorennya-zdorovoyi-korporatyvnoyi-kultury-kejsy-zahidnyh-kompanij-2/?citationMarker=43dcd9a7-70db-4a1f-b0ae-981daa162054%20%22%22>

83. Ровенська В.В., НЕДОЛІКИ ТА ПРИЧИНИ ПРОВАЛІВ В РОБОТІ КЕРІВНИКІВ ТА ВИКОНАВЦІВ ПРОЄКТІВ. *Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року)*. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С. 317- 320. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-218>.

84. Смирнова І.І. WELL-BEING В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ ЯК ЗАПОРУКА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ. *Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року)*. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.321-324 DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-219>

85. Kyla Martin (2025). Wellbeing programs - Top 4 factors leading to real and measurable behaviour change. LinkedIn URL: <https://www.linkedin.com/pulse/wellbeing-programs-top-4-factors-leading-real-behaviour-kyla-martin/>

86. Guidelines for Measuring Subjective Well-Being. 2024. *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*. URL: <https://www.oecd.org/wise/oecd-guidelines-on-measuring-subjective-well-being-9789264191655-en.htm>

87. James E. Maddux (2025). Subjective Well-Being and Life Satisfaction: Conceptions, Theories, and Controversies. *Subjective Well-Being and Life Satisfaction. Routledge*. 2025. P. 3-44. URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003393368-2/subjective-well-being-life-satisfaction-james-maddux>

88. 2024-Future of Wellness survey shows the sector continues to grow. McKinsey releases - 2024: wellness market report: identifies areas for disruption: inspiring a well life. *Well Home magazine*. 2024. McKinsey & Company. URL: <https://www.wellhomeglobal.com/news/McKinseys-2024-Future-of-Wellness-survey-shows-the-sector-continues-to-grow/352520>
89. S. Callaghan. (2024) The trends defining the \$1.8 trillion global wellness market in 2024. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/the-trends-defining-the-1-point-8-trillion-dollar-global-wellness-market-in-2024>
90. Van Dierendonck D., Lam H. (2022) Interventions to enhance eudaemonic psychological well-being: A meta-analytic review with Ryff's Scales of Psychological Well-being. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 2022. URL: <https://doi.org/10.1111/aphw.12398>
91. What is employee wellbeing? GALLUP. URL: <https://www.gallup.com/workplace/404105/importance-of-employee-wellbeing.aspx.aspx>
92. Злобін К., Літвін Н., Бурлакова І. Вплив програм wellbeing на продуктивність та лояльність персоналу. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 1. С. 162–170. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-69-162-170>
93. Оксана Лещенко, Mental Health в українських реаліях: як бізнесу піклуватися про співробітників. Які кроки слід вжити компаніям, щоб підтримати психічне здоров'я команди: за матеріалами сайту MIND.UA від 22.11.2024. URL: <https://mind.ua/openmind/20281760-mental-health-v-ukrayinskih-realiyah-yak-biznesu-pikluvatisya-pro-spivrobitnikiv>
94. Global-Annual-Wellbeing-Report. Report-2023. MSD. URL: <https://www.msd.com/wp-content/uploads/sites/9/2023/07/MSD-2022-2023-Global-Annual-Wellbeing-Report.pdf>
95. Guidelines for Measuring Subjective Well-Being. 2024. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). URL:

<https://www.oecd.org/wise/oecd-guidelines-on-measuring-subjective-well-being-9789264191655-en.htm>

96. Hooff M. L. M., De Pater I. E. (2019) Daily associations between basic psychological need satisfaction and well-being at work: The moderating role of need strength. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*. 2019. Vol. 92. No. 4. P. 1027–1035. URL: <https://doi.org/10.1111/joop.12260>

97. James E. Maddux (2024). *Subjective Well-Being and Life Satisfaction: A Social Psychological Perspective*. Taylor & Francis. 112 p. URL: https://books.google.com.ua/books?hl=ru&lr=&id=qR0lEQAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1979&ots=EAf5iAn_t0&sig=v2spvqYy_i-rnoPIyv5JnwqkfqA&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

98. James E. Maddux (2025). *Subjective Well-Being and Life Satisfaction: Conceptions, Theories, and Controversies*. *Subjective Well-Being and Life Satisfaction*. Routledge. 2025. P. 3-44. URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003393368-2/subjective-well-being-life-satisfaction-james-maddux>

99. Kay Ruggeri, Eduardo Garcia-Garzon, Áine Maguire, Sandra Matz, Felicia A. Huppert (2020). Well-being is more than happiness and life satisfaction: a multidimensional analysis of 21 countries. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2020. Vol. 18. No. 1. P. 192–198. URL: <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01423-y>

100. 2024-Future of Wellness survey shows the sector continues to grow. McKinsey releases 2024: wellness market report: identifies areas for disruption: inspiring a well life. *Well Home magazine*. 2024. McKinsey & Company. URL: <https://www.wellhomeglobal.com/news/McKinseys-2024-Future-of-Wellness-survey-shows-the-sector-continues-to-grow/352520>

101. The trends defining the \$1.8 trillion global wellness market in 2024 / S. Callaghan та ін. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/the-trends-defining-the-1-point-8-trillion-dollar-global-wellness-market-in-2024>

102. Van Dierendonck D., Lam H. (2022) Interventions to enhance eudaemonic psychological well-being: A meta-analytic review with Ryff's Scales of Psychological Well-being. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 2022. URL: <https://doi.org/10.1111/aphw.12398>

103. Well-being et al. Well-being та AI: які тренди чекають рекрутерів та HR у 2024. HURMA. URL: <https://hurma.work/blog/yaki-trendy-chekayut-rekruteriv-ta-hr-u-2024/>

104. Well-being in the Workplace. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/well-being-in-the-workplace>

105. Wellbeing trends 2024. CLOUDFRONT. URL: <https://d1kyzp7t7ysq41.cloudfront.net/docs/marketing/campaigns/wellbeing-trends/wellbeing-trends-2024.pdf>

106. What is employee wellbeing? GALLUP. URL: <https://www.gallup.com/workplace/404105/importance-of-employee-wellbeing.aspx.aspx>

107. Варіс І. О., Кравчук О.І., Зайцева П. О. Комплексна стратегія well-being для компаній: інноваційні підходи та тренди. *Галицький економічний вісник*. Т. : ТНТУ, 2024. Том 89. № 4. С. 99–111. URL: <https://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/46458>.

108. Василик А. В., Смалійчук Г. В., Лужко Ю. О. Well-being працівників в організації: сутність, складові та завдання менеджменту персоналу. *Бізнесінформ*. 2021. Т. 11, № 526. С. 419–424. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2021-11-419-424>

109. Злобін К., Літвін Н., Бурлакова І. Вплив програм wellbeing на продуктивність та лояльність персоналу. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 1. С. 162–170. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-69-162-170>

110. Лопушняк Г. С., Поплавська О. М. Проектування регламентів організації трудової діяльності на засадах well-being. *Actual Problems of*

Economics. 2022. Т. 1. №10 (256). С. 86–95. URL: <https://doi.org/10.32752/1993-6788-2022-1-256-257-86-95>

111. Міжнародне дослідження 2023 Deloitte Human Capital Trends. «Делойт» в Україні. 2023. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/press-room/press-release/2023/human-capital-trends.html>

112. Оксана Лещенко, Mental Health в українських реаліях: як бізнесу піклуватися про співробітників. Які кроки слід вжити компаніям, щоб підтримати психічне здоров'я команди: за матеріалами сайту MIND.UA від 22.11.2024. URL: <https://mind.ua/openmind/20281760-mental-health-v-ukrayinskih-realiyah-yak-biznesu-pikluvatisya-pro-spivrobotnikiv>

113. Оксана Лещенко. Well-being для бізнесу: як досягти загального благополуччя. І як впливає на розвиток компанії щасливий співробітник: матеріали з сайту MIND.UA від 12 жовтня 2021. URL: <https://mind.ua/openmind/20231989-well-being-dlya-biznesu-yak-dosyagti-zagalnogo-blagopoluchchya>

114. Перше в Україні дослідження організаційного добробуту – як компанії піклуються про своїх працівників. «Делойт» в Україні. 2021. URL: <https://www2.deloitte.com/ua/uk/pages/press-room/press-release/2021/well-being-survey.html>

115. Під тиском: як сильно і чому стресують офісні працівники в Україні та Європі?. *Gradus Research*. URL: <https://gradus.app/uk/open-reports/under-pressure-survey-reveals-european-office-workers-stress-landscape/>

116. Lauren Dike (2024). Getting Healthy and Creating a Better World for Us All: A Call to Action for Workplace «well-being». LinkedIn. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/getting-healthy-creating-better-world-us-all-call-action-lauren-dike-8uhhe/>

117. Ted Kitterman (2023). 8 Workplace Wellness Trends Companies Are Prioritizing in 2023. LinkedIn. URL: <https://www.greatplacetowork.com/resources/blog/8-top-workplace-wellness-trends-to-watch-in-2023>

118. Shashikant Shetty (2025). Mental Wellness in 2025: How Big Companies Are Leading the Way. LinkedIn. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/mental-wellness-2025-how-big-companies-leading-way-shashikant-shetty-o6lklf/>

119. Guidelines for Measuring Subjective «well-being». 2024. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). URL: <https://www.oecd.org/wise/oecd-guidelines-on-measuring-subjective-»well-being»-9789264191655-en.htm>

120. James E. Maddux (2025). Subjective «well-being» and Life Satisfaction: Conceptions, Theories, and Controversies. Subjective «well-being» and Life Satisfaction. *Routledge*. 2025. P. 3-44. URL: <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003393368-2/subjective-»well-being»-life-satisfaction-james-maddux>

121. 2024-Future of Wellness survey shows the sector continues to grow. McKinsey releases 2024: wellness market report: identifies areas for disruption: inspiring a well life. *Well Home magazine*. 2024. McKinsey & Company. URL: <https://www.wellhomeglobal.com/news/McKinseys-2024-Future-of-Wellness-survey-shows-the-sector-continues-to-grow/352520>

122. The trends defining the \$1.8 trillion global wellness market in 2024 / S. Callaghan та ін. McKinsey & Company. URL: <https://www.mckinsey.com/industries/consumer-packaged-goods/our-insights/the-trends-defining-the-1-point-8-trillion-dollar-global-wellness-market-in-2024>

123. Van Dierendonck D., Lam H. (2022) Interventions to enhance eudaemonic psychological well-being: A meta-analytic review with Ryff's Scales of Psychological Well-being. *Applied Psychology: Health and Well-Being*. 2022. URL: <https://doi.org/10.1111/aphw.12398>

124. What is employee wellbeing? GALLUP. URL: <https://www.gallup.com/workplace/404105/importance-of-employee-wellbeing.aspx.aspx>

125. Злобін К., Літвін Н., Бурлакова І. Вплив програм wellbeing на продуктивність та лояльність персоналу. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 1. С. 162–170. URL: <https://doi.org/10.31732/2663-2209-2022-69-162-170>

126. Оксана Лещенко, Mental Health в українських реаліях: як бізнесу піклуватися про співробітників. Які кроки слід вжити компаніям, щоб підтримати психічне здоров'я команди: за матеріалами сайту MIND.UA від 22.11.2024. URL: <https://mind.ua/openmind/20281760-mental-health-v-ukrayinskih-realiyah-yak-biznesu-pikluvatisya-pro-spivrobitnikiv>

127. Ardichvili A., Jondle D., Kowske B. (2010). Dimensions of ethical business cultures: comparing data from 13 countries of Europe, Asia, and the Americas. *Human Resource Development International*. № 13(3). PP. 299–315

128. Ardichvili A., Jondle D., Kowske B., et al. (2012). Ethical cultures in large business organizations in Brazil, Russia, India, and China. *Journal of Business Ethics*. № 105. PP. 415–28.

129. Ardichvili A., Mitchell J., Jondle D. (2009). Characteristics of ethical business cultures. *Journal of Business Ethics*. №85. PP. 445–51.

130. Bukar B., Glas M., Histich R. (2003). Ethics and entrepreneurs: an international comparative study. *Journal of Business Venturing*. № 18(2). PP. 261–281.

131. Buller PF, Kohls J.J., Anderson K.S. (2000). When ethics collide: managing conflict across cultures. *Organizational Dynamics*. №28(4). PP. 52–66.

132. Cavico F.J., Mujtaba B.G. (2009). *Business Ethics: The Moral Foundation of Leadership, Management, and Entrepreneurship*, 2nd edn. Boston, MA: Pearson Custom Publications. 525 p.

133. Danon-Leva E., Cavico F., Mujtaba B. (2010). Business ethics: a cross-cultural comparison between Hong Kong and the United States. *Journal of Business Studies Quarterly*. № 1(4). PP. 1–20.

134. Erin Meyer (2014). *The Culture Map: Breaking Through the Invisible Boundaries of Global Business*. PublicAffairs. 290 p., URL:

<https://www.linkedin.com/pulse/4-steps-achieve-true-collaboration-within-your-work-team-vcxze/>

135. Ermasova N. (2021) Cross-cultural issues in business ethics: A review and research agenda. *International Journal of Cross Cultural Management*. Volume 21, Issue 1, April 2021, PP. 95-121, URL: <https://doi.org/10.1177/1470595821999075>

136. Garcia F., Mendez D., Chris Ellis C., et al. (2014) Cross-cultural, values and ethics differences and similarities between the US and Asian countries. *Journal of Technology Management in China*. №9 (3). PP. 303–322

137. Jaffe E, Tsimerman A. (2005). Business ethics in a transition economy: Will the next USA generation be any better? *Journal of Business Ethics* 62(1) PP. 87–97

138. Stephen M. Byars, Kurt Stanberry (2018). Business Ethics: Textbook. Rice University, content produced by OpenStax. 2018, 337 p.

139. Wood G (2017). Reflections on business ethics through 1992-2017. *European Business Review*. № 29(6). PP. 628–641.

140. Rovenska Viktoriia Viacheslavivna, Smyrnova Iryna Ivanivna, Latysheva Olena Volodymyrivna. Team formation features at implementation of operational efficiency increase programs and projects. *MININGMETALTECH 2023 – The mining and metals sector: integration of business, technology and education : Scientific monograph*. Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2023. 276 p., P. 200-256. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-382-8-11>

141. Ровенська В.В., Латишева О.В., Смирнова І.І. Групова динаміка та методи управління креативними та проєктними командами в ІТ сфері. *Трансформаційна економіка*. 2023. № 3 (03). С. 32-40

142. Ровенська В.В., Латишева О.В., Смирнова І.І. Роль комунікацій в формуванні креативного середовища для успішної реалізації проєктів в контексті «performance management». *Економіка та суспільство: електронний журнал*. Випуск 49. 2023. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-10>.

143. Ровенська В.В., Смирнова І.І., Латишева О.В. Комунікації та управління конфліктами в операційних та ІТ проєктах. Вісник ПДТУ. № 1 (38). 2023. С.12-20, URL: [doi.org/10.31498/2225-6725.1\(38\).2023.280727](https://doi.org/10.31498/2225-6725.1(38).2023.280727)

144. Ровенська В.В., Смирнова І.І., Латишева О.В. Розвиток навичок «soft skills» в контексті «performance management skills». Вісник Національного авіаційного університету «Проблеми системного підходу в економіці». № 2 (91). 2023. С 75-85, URL: <https://doi.org/10.32782/2520-2200/2023-2-10>

145. Ровенська В.В. Бізнес-етика в мультикультурному середовищі та ділові комунікації. Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. № 59. 2024. С.49-56. DOI: <https://doi.org/10.32782/2413-2675/2024-59-6>

146. Krakovetskyi O.Yu, Shevchenko N.Yu Rick analysis of generative artificial intelligence in education and research with guidelines for responsible use and role attribution. Таврійський науковий вісник. Серія: Технічні науки. Херсон : Видавничий дім «Гельветика», 2024. Вип. 5. С. 50-57. DOI: <https://doi.org/10.32782/tnv-tech.2024.5.5> .

147. Смирнова І.І. ЯК МОТИВУВАТИ ПЕРСОНАЛ: ПРИНЦИПИ ЕФЕКТИВНОГО ЛІДЕРСТВА. ГРААЛЬ НАУКИ : міжнар. наук. журнал. Вінниця : ГО «Європейська наукова платформа»; НУ«Інститут науково-технічної інтеграції та співпраці», ТОВ «International Centre CorporativeManagement» (Відень, Австрія). 2025.No 52. с. 126-128. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.23.05.2025.012>

148. Рагуліна Н.В. Investment projects risk assessment of the enterprise in the process of their implementation. VI Міжнародна науково-практична конференція «Scientific achievements of contemporary society». (10-12.01.2025 р.) Лондон, Великобританія. 771-774 с. URL: <https://sci-conf.com.ua/vi-mizhnarodna-naukovo-praktichna-konferentsiya-scientific-achievements-of-contemporary-society-10-12-01-2025-london-velikobritaniya-arhiv/>

149. Рагуліна Н.В. Methods of qualitative and quantitative risk analysis. Інформаційне суспільство: технологічні, економічні та технічні аспекти становлення (випуск 95): матеріали Міжнародної наукової інтернет-конференції, (м. Тернопіль, Україна, м. Ополе, Польща, 16-17 січня 2025 р.). 2025. С. 50-54. ISSN 2522-932X. URL: <http://www.konferenciaonline.org.ua/ua/article/id-2048/>

150. Zherlitsyn D. Modern tools for predictive business analytics. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.300-302. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-213>.

151. Фаньо Д.М., Латишева О.В. Проекти підвищення операційної ефективності українських підприємств гірничо-металургійного комплексу як запорука сталого розвитку бізнесу (на прикладі Приватного акціонерного товариства "Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат"). Науковий Журнал Метінвест Політехніки. Серія: Технічні науки», № 3. С.223-235, DOI: <https://doi.org/10.32782/3041-2080/2025-3-30>

152. Фаньо Д.М., Латишева О.В. Можливості підвищення операційної ефективності українських підприємств гірничо-металургійного комплексу через призму впровадження інвестиційних проектів (на прикладі Приватного акціонерного товариства "Інгулецький гірничо-збагачувальний комбінат"). Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С. 329-333. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-221>.

153. Андреева К.С., Смирнова І.І. МЕТОДИ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ КОМАНДНОЇ РОБОТИ. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024

року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.286-288. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-209>.

154. Ломоносов О.С., Смирнова І.І. РОЗУМНЕ МЕНТОРСТВО: ІНТЕГРАЦІЯ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В МЕНТОРСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С. 310- 313. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-216>.

155. Водоп'янов В.С. Терешко Ю.В. Оптимізація процесу прийому металобрухту під час військових дій в Україні. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.265-267. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-88>.

156. Гончаров О.С, Терешко Ю.В. Операційна ефективність торгівельних підприємств: нові виклики і рішення в умовах цифровізації. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.268-271. DOI: DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-89>.

157. Федоров С.О., Терешко Ю.В. Особливості оптимізації витрат сталевиробництва в умовах зміни стійкості бізнесу та військового стану. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.303-306. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-100>.

158. Гобов Д., Шевченко Н. Аналіз підходів до визначення якості вимог до програмного забезпечення. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний

комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.311-314. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-102>.

159. Чернишев С.А., Шевченко Н.Ю. Використання ERP-систем для оптимізації планування виробничих програм та підвищення операційної ефективності. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.355-358. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-228>.

160. Пономарьов Д.А., Шевченко Н.Ю. АНАЛІЗ ПРОБЛЕМНИХ АСПЕКТІВ КЕРУВАННЯ ЗАЛИШКАМИ ПРОДУКЦІЇ НА СКЛАДАХ. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.313-316 DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-217>.

161. Джуман Л.О. ДОСЛІДЖЕННЯ БІЗНЕС-ПРОЦЕСУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПОСТАВОК ТА ВИЯВЛЕННЯ НЕДОЛІКІВ В УПРАВЛІННІ ЛАНЦЮГАМИ ПОСТАЧАНЬ. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С.295-300. DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-212>.

162. Цимбал А.В. ПІДВИЩЕННЯ ОПЕРАЦІЙНОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ЕКСПОРТУ СТАЛЬНОГО ПРОКАТУ НА ОСНОВІ АНАЛІЗУ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ПОПИТУ НА РИНКУ ЄС. Міжнародна науково-технічна конференція «MININGMETALTECH 2024 – Гірничо-металургійний комплекс: інтеграція бізнесу, технологій та освіти» (28–29 листопада 2024 року). Riga, Latvia : “Baltija Publishing”, 2024. Vol. 2. С. 344- 347. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-506-8-225>.